

業 務

概覽

根據弗若斯特沙利文報告，我們是中國車載智能網聯解決方案行業的領先國產供應商，具備提供全面解決方案的技術能力。我們提供定製化汽車網聯解決方案，以滿足智能網聯汽車不斷變化的需求。該等解決方案涵蓋車載通信、緊急呼叫、傳感及域控解決方案，旨在與車輛功能無縫集成，確保安全性、效率及提升用戶體驗。

根據弗若斯特沙利文報告，我們是中國國內第四大車載通信解決方案供應商(市場份額：4.9%)；截至2025年12月31日止年度，以4G T-Box出貨量計算，我們的4G車載通信解決方案在國內供應商中排名第三及在所有供應商中排名第四(市場份額：5.2%)。我們的競爭優勢亦延伸至緊急呼叫解決方案領域，在截至2025年12月31日止年度的緊急呼叫終端機出貨量方面，我們位居國內供應商第二位(市場份額：2.6%)。此外，憑藉我們在車載通信解決方案領域的整體優勢，我們加快了5G車載通信解決方案的開發，截至2025年12月31日止年度，出貨量達約5.46萬台。根據弗若斯特沙利文報告，我們已確立了國內最大的車載通信解決方案供應商之一的地位，該等解決方案以配備國產芯片的通信模組為特色。

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2025年及2026年5月31日止五個月，我們的各種解決方案的出貨量分別達約84.86萬件、150.40萬件、187.90萬件、59.06萬件及68.07萬件。根據弗若斯特沙利文報告，我們已成功與中國前十大整車廠中的六家以及中國前三大國產汽車品牌中的兩家建立合作夥伴關係。

於往績記錄期，我們亦保持穩定的毛利盈利能力。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2025年及2026年止五個月，我們的毛利率分別為23.5%、27.4%、26.3%、21.1%及23.6%，反映我們的盈利水平相對穩定。

隨著智能網聯汽車技術架構的持續發展完善，網聯域作為汽車對外交互、信息傳輸，對內聯絡、指揮及控制的關鍵樞紐，在汽車技術架構中發揮著愈發重要的作用。與此同時，隨著通信技術的進步，車載智能網聯解決方案正從4G技術向5G及衛星通信技術演進，以期實現低延遲、高質量的聯網體驗，並支持自動駕駛技術的持續迭代升級。此外，緊急呼叫系統在全球範圍內被作為強制性基礎設施推廣，促使更多整車廠將網聯域作為獨立單元進行研發與佈局應用。憑藉我們的研發實力與商業化落地執行能力，我們已構建覆蓋多種車型及應用需求的智能網聯與域控解決方案產品組合。這項佈局能夠為智能汽車提供穩定安全的聯網基礎設施，並提升安全性與用戶交互體驗。截至2026年6月30日，我們的解決方案已體現於328個不同的型號中，且其已在整車廠客戶的車輛上投入量產。

我們持續研發智能網聯汽車技術，推動衛星通信等技術迭代升級，旨在提升智能網聯域的技術性能。在完成單車智能與車路協同領域的佈局之後，我們計劃進一步擴充解決方案組合，以滿足客戶的多元化需求，並為智能網聯汽車生態體系的發展貢獻力量。

業 務

我們的解決方案

典型的智能網聯汽車日益圍繞主要功能域進行架構組織，包括座艙域、智能駕駛域、底盤域、動力域及車身域。在此架構下，網聯域作為關鍵層級，負責在車輛內部以及車輛與外部環境之間傳輸信息。實際應用層面而言，其使車輛的不同智能功能得以相互通信、接入外部網絡，並通過軟件與數據交互實現持續迭代升級。

我們的解決方案正是定位於此網聯域。我們的角色不僅限於供應獨立組件；相反，我們提供整合車載智能網聯解決方案，該等方案融合了車規級硬件、嵌入式軟件及聯網能力，並部署於車輛平台之上，以實現通信、協同、安全及控制功能。該等解決方案協助整車廠實現車輛的外部連接，管理跨車輛系統的內部信息流，並根據特定車型項目的架構與需求，支持聯網功能的執行。

此聯網層與典型智能網聯汽車的其他智能解決方案緊密互動。在座艙域，其支持聯網信息娛樂、導航更新、語音及應用程式互動，以及其他依賴外部數據交換的用戶端服務。在智能駕駛域，其支持輔助駕駛及車聯網通信場景中所需信息的傳輸與協同，協助車輛更智能地回應周邊車輛、基礎設施及路況。在底盤域與動力域，其支持遠程監控、診斷、軟件優化等功能，從而隨時間推移提升車輛性能、維護效率及行車安全。在車身域，其支援聯網門禁、遠程控制及其他智能車身功能。因此，網聯域並非孤立運作；而是作為賦能鏈接，使智能網聯汽車的多項智能解決方案與功能域能夠作為一個整合系統協同工作。

我們的三大核心解決方案類別緊密相連，但在整體架構中各司其職。我們的車載通信解決方案主要應對車輛的外部通信與聯網需求；我們的緊急呼叫解決方案主要針對緊急通信及安全相關的法規合規要求；而我們的傳感及域控解決方案則主要負責車內信息的安全路由、協同與控制。儘管這些解決方案類別在具體應用上有所差異，但它們均遵循相同的底層邏輯：將硬件、軟件與聯網能力整合為可直接應用於車輛的解決方案，使智能網聯汽車能夠對外通信、對內協同，並在車輛全生命週期內支持更廣泛的智能功能。

我們的車載通信解決方案構成了連接典型智能網聯汽車內外網絡的關鍵樞紐，使車輛能夠在其全生命週期內實現車內通信，並與雲端平台及其他外部網絡進行通信。這些解決方案支持核心聯網功能，包括車輛數據傳輸、指令接收與軟件更新、遠程車輛管理，以及包括聯網導航、信息娛樂及手機應用程式控制的用戶端服務。通過整合車規級硬件、嵌入式軟件及聯網能力，打造出完整的車載解決方案，不僅確保車輛在交付後保持聯網狀態，更使其能夠通過持續的軟件、數據與服務交互實現進化。在更廣泛的智能網聯汽車架構中，這些解決方案還支持與其他車輛域的互動，包括支持雲端的座艙服務、特定智能駕駛場景下的車聯網通信、底盤域與動力域的遠程車輛狀態檢測與軟件優化，以及車身域的聯網門禁與控制功能。就商業化而言，我們車載通信解決方案產品的出貨量於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2025年及2026年5月31日止五個月分別約為631.1千件、1,138.5千件、897.5千件、344.2千件及253.6千件。

業 務

我們的緊急呼叫解決方案是專為安全而設的車載解決方案，旨在於發生嚴重事故時啟動緊急通信，並協助整車廠符合相關司法管轄區的適用法規與市場准入要求。通過將車規級硬件、嵌入式軟件及聯網能力整合為一體化的車載解決方案，該等方案能夠在嚴苛的運行條件下發起緊急呼叫並傳輸關鍵信息。根據特定車型項目的架構設計與合規要求，相關功能既可整合至更廣泛的聯網解決方案中，亦可採用更為專用的形式進行部署。該解決方案類別同樣受益於與車載通信能力的協同效應，並支持我們向出口汽車項目拓展。關於緊急呼叫解決方案，我們於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2025年及2026年5月31日止五個月分別出貨約2.4千件、55.8千件、237.7千件、34.3千件及186.4千件。

我們的傳感及域控解決方案支援典型智能網聯汽車內部的信息協同、路由及安全交換。具體而言，隨著車輛架構向更集中化、域控式及區域式結構演進，這些解決方案有助於不同車載系統以有序、安全且高效的方式進行通信，其重要性日益凸顯。此外，通過使車輛能夠識別授權設備並促進智能門禁、解鎖及啟動功能，這些方案還支援安全訪問及數字鑰匙相關功能。通過將車規級硬件與嵌入式軟件整合為一體化的車載解決方案，我們的傳感及域控解決方案助力整車廠提升車內通信效率、系統協同能力及整車級安全性。因此，我們的傳感及域控解決方案並非孤立的控制部件，而是支持整車架構實現更廣泛智能化、安全性與功能協調性的集成解決方案。截至2026年6月30日，我們的中央網關產品已向八家整車廠交付39種型號。在商業化方面，我們於截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2025年及2026年5月31日止五個月分別出貨約215.1千台、309.7千台、743.8千台、212.1千台及240.7千台。同時，我們正在研發和測試更高級別的區域控制器(ZCU)產品，並與整車廠客戶共同推進支持超寬帶技術的車輛進入模塊商業化進程。

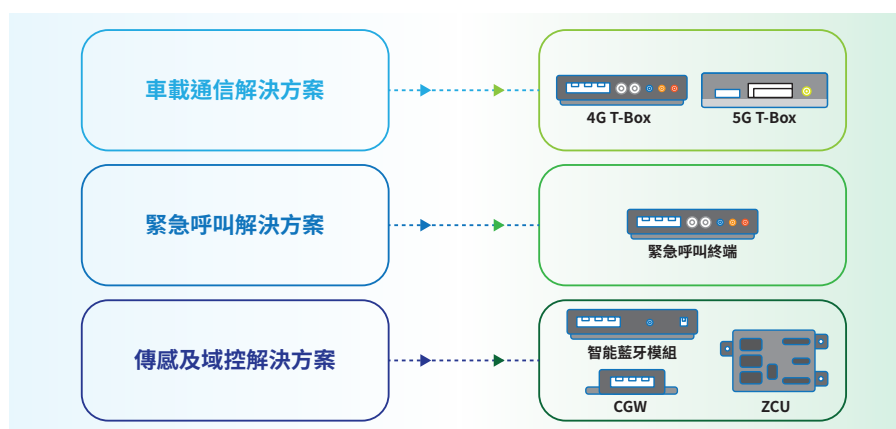
我們的每一項解決方案都是一個集成的車載解決方案，而非單純的獨立裝置。在實際應用中，我們的解決方案通過車規級硬件、嵌入式軟件及聯網功能的結合部署於車輛之上，三者協同運作以在車輛架構內執行特定功能。其中，硬件為通信、控制、感知或訪問功能提供車內的實體載體；嵌入式軟件則驅動這些功能的運行、協同及其與更廣泛車載系統的交互；而聯網能力使相關解決方案能夠在車內交換信息，並在必要時與雲端平台、道路基礎設施、用戶或緊急響應系統進行信息交互。正因如此，我們的解決方案旨在作為車輛運作架構的一部分進行部署，而非獨立的電子元件。

從功能角度來看，我們的車載通信解決方案旨在實現車輛內部以及車輛與外部平台之間可靠的信息交換，從而支持聯網服務、遠程車輛管理、軟件更新及其他通信相關功能。我們的緊急呼叫解決方案專用於在事故場景下啟動緊急通信功能，並協助整車廠滿足特定市場的安全與合規要求。我們的傳感及域控解決方案則用於管理車輛內部的信息路由、協同、安全訪問及控制，進而支持更廣泛的車輛智能化，並推動車輛電子電氣架構向更集中化及域控式結構演進。

業 務

這些解決方案類別通過定義明確的產品系列得以體現，共同展示了我們的整合型解決方案如何在車輛中部署。我們的車載通信解決方案主要通過T-Box產品系列交付，涵蓋4G T-Box、5G T-Box及支持衛星通信的T-Box變體。我們的緊急呼叫解決方案主要通過緊急呼叫終端交付；依據整車廠的車輛架構設計與合規策略，相關功能亦可利用共享的通信、定位及語音通話能力，集成至T-Box之中。我們的傳感及域控解決方案則通過CGW、ZCU及智能藍牙模塊等產品交付，以支持車內數據路由、安全訪問及車規級的安全與控制。儘管這些產品歸屬於既定的解決方案類別，但它們並非標準化的現成貨品。每一款產品均經過專門的工程設計、配置與驗證，以滿足特定整車廠及車型項目的技術、功能及合規要求。因此，我們的解決方案提供能力不僅在於供應底層硬件產品，更在於將硬件、軟件與聯網能力整合為靈活的可直接應用於車輛的解決方案，使其能夠適應不同的整車廠平台，並隨車輛架構路線圖演進而持續升級。

產品與解決方案



下表載列我們於所示年度／期間按業務線劃分的收入明細。

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
	(未經審核)									
車載通信解決方案	189,453	92.1	332,466	83.5	287,731	64.1	98,220	75.1	77,261	43.1
- 4G車載通信解決方案	189,453	92.1	332,415	83.5	239,776	53.4	97,848	74.8	73,230	40.9
- 5G車載通信解決方案	-	-	51	0.0	47,955	10.7	372	0.3	4,031	2.2
緊急呼叫解決方案	1,887	0.9	28,635	7.2	102,082	22.7	15,532	11.9	78,763	43.9
傳感及域控解決方案	12,436	6.0	20,706	5.2	42,714	9.5	12,308	9.4	13,351	7.4
其他 ⁽¹⁾	935	0.5	2,694	0.7	3,161	0.7	2,001	1.5	3,541	2.0
技術服務	1,083	0.5	13,701	3.4	13,598	3.0	2,760	2.1	6,397	3.6
總計	<u>205,794</u>	<u>100.0</u>	<u>398,202</u>	<u>100.0</u>	<u>449,286</u>	<u>100.0</u>	<u>130,821</u>	<u>100.0</u>	<u>179,313</u>	<u>100.0</u>

附註：

其他主要包括銷售原材料存貨。

業 務

下表載列於往績記錄期按解決方案劃分的產品出貨量及平均售價。

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	平均售價 人民幣元	出貨量 千件	平均售價 人民幣元	出貨量 千件	平均售價 人民幣元	出貨量 千件	平均售價 人民幣元	出貨量 千件	平均售價 人民幣元	出貨量 千件
車載通信解決方案	300	631	292	1,138	321	897	285	344	305	254
緊急呼叫解決方案	798	2	513	56	430	238	452	34	422	186
傳感及域控解決方案	58	215	67	310	57	744	58	212	55	241
總計	240	848	254	1,504	230	1,879	214	591	249	681

於往績記錄期我們三大解決方案類別出貨量及平均售價的變動，主要反映相關車型項目從開發及驗證階段進入量產的時機、OEM客戶的生產計劃及採購安排，以及產品與客戶結構的變化，而非單純的各期間價格變動。因我們的解決方案以車型項目為單位進行開發及供應，當相關車型項目進入規模化量產時，特定解決方案類別的收入貢獻可能大幅提升，而平均售價亦可能因相關解決方案類別的商業化階段及產品組合而出現波動。此外，我們的業務受行業季節性因素影響，銷售一般較集中於下半年。

就車載通信解決方案而言，出貨量由2023年的63.1萬件大幅增至2024年的113.8萬件，而平均售價則基本保持穩定，由人民幣300元小幅下降至人民幣292元。這主要因更多4G車載通信解決方案項目於2024年進入量產並實現更大規模交付。2025年，出貨量下降至89.7萬件，而平均售價則上升至人民幣321元。這主要由於儘管4G解決方案在2024年快速放量後出貨有所放緩，但5G車載通信解決方案於2025年開始作出更顯著的收入貢獻，且5G解決方案的單位售價一般高於4G解決方案。因此，儘管整體出貨量有所下降，混合平均售價仍錄得上升。出貨量由截至2025年5月31日止五個月的34.4萬件下降至2026年同期的25.4萬件，而平均售價於同期由人民幣285元增加至人民幣305元，與2025年的趨勢一致。

就緊急呼叫解決方案而言，出貨量由2023年的0.2萬件大幅增至2024年的5.6萬件，並進一步增至2025年的23.8萬件，而平均售價則由2023年的人民幣798元下降至2024年的人民幣513元，並進一步降至2025年的人民幣430元。出貨量的大幅增長主要歸因於緊急呼叫解決方案在越來越多車型項目上持續商業化及放量，尤其是面向出口的車型需求有所增加。平均售價的下降主要是因為2023年僅處於初始商業化階段，出貨基數極小，而2024年及2025年則反映更廣泛的量產及更大規模的交付，定價趨向與規模化商業供應相符的水平。截至2026年5月31日止五個月，出貨量由2025年同期的3.4萬件大幅增至18.6萬件，而平均售價則由人民幣452元下降至人民幣422元。這與2025年的趨勢一致。儘管平均售價有所下降，由於出貨量大增，該解決方案類別於往績記錄期仍錄得強勁收入增長。

業 務

就傳感及域控解決方案而言，出貨量由2023年的21.5萬件增至2024年的31.0萬件，並進一步增至2025年的74.4萬件，平均售價則由2023年的人民幣58元升至2024年的人民幣67元，其後於2025年降至人民幣57元。截至2025年及2026年5月31日止五個月，出貨量維持相對穩定在21.2萬件及24.1萬件，而同期平均售價分別為人民幣58元及人民幣55元。與車載通信解決方案及緊急呼叫解決方案相比，該解決方案類別於往績記錄期仍處於相對較早的商業化階段，尚未達到同等的規模或穩定水平。因此，其出貨量、平均售價及整體收入貢獻較易受產品組合、項目時機及客戶需求波動影響。2024年平均售價的上升、2025年的下降，主要歸因於各年度／期間所交付的相關車型項目及產品組合的變化，而2025年出貨量的大幅增長則反映該解決方案類別進一步的商業化進展。

下表載列於往績記錄期按解決方案劃分的毛利及毛利率明細。有關趨勢討論的進一步詳情，請參閱本文件「財務資料－綜合損益及其他全面收益表節選組成部分的說明－毛利」一節。

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
	(未經審核)									
車載通信解決方案	43,699	23.1	85,146	25.6	64,226	22.3	22,172	22.6	9,764	12.6
緊急呼叫解決方案	485	25.7	8,662	30.2	38,814	38.0	3,211	20.7	23,595	30.0
傳感及域控解決方案	3,123	25.1	4,064	19.6	2,548	6.0	(554)	(4.5)	1,942	14.5
其他	220	23.5	851	31.6	1,593	50.4	634	31.7	2,449	69.2
技術服務	831	76.7	10,226	74.6	11,086	81.5	2,160	78.3	4,487	70.1
	<u>48,358</u>	<u>23.5</u>	<u>108,949</u>	<u>27.4</u>	<u>118,267</u>	<u>26.3</u>	<u>27,623</u>	<u>21.1</u>	<u>42,237</u>	<u>23.6</u>

下表載列：(i)我們於截至所示日期獲得的累計項目定點數目；(ii)我們於截至所示日期所獲得並已轉為量產的累計項目定點數目；以及(iii)項目定點轉為採購訂單的轉化率。

	截至12月31日		截至5月31日	
	2023年	2024年	2025年	2026年
我們獲得的累計項目定點數目	219	409	516	583
已轉為量產的項目定點數目	154	221	400	452
轉化率 ⁽¹⁾	<u>70.3%</u>	<u>54.0%</u>	<u>77.5%</u>	<u>77.5%</u>

附註：

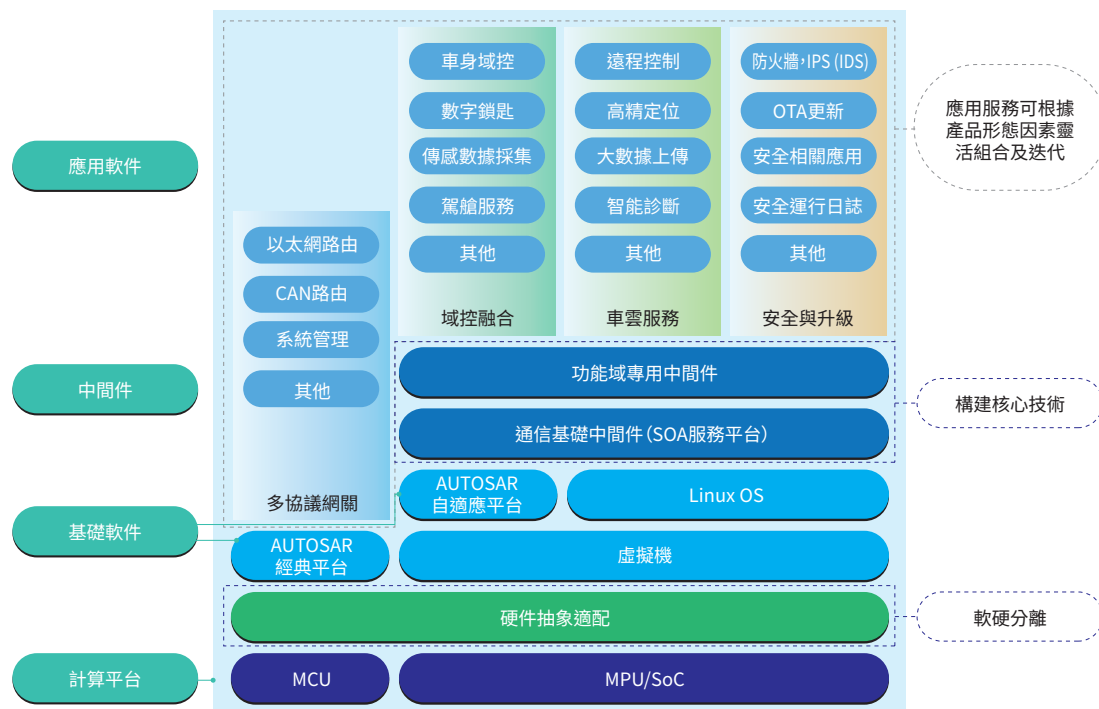
- (1) 轉化率的計算方式為：將(i)截至日期所獲得且已轉化為量產訂單的累計項目定點數目，除以(ii)截至相同日期獲得的累計項目定點數目。

業 務

我們的技術優勢

我們的技術優勢可理解為一個分層的架構，幫助我們將汽車通信和控制功能轉化為可直接應用於車輛的解決方案。如下圖所示，我們的架構可以自下而上地看作是四個相互連接的層級：計算平台、基礎軟件層、中間件層和應用軟件層。換句話說，下層支持硬件可靠運行，中間層支持不同的軟件功能相互通信，而上層則交付整車廠客戶和終端用戶實際看到的汽車功能。該結構使我們能夠以更具模塊化和可複用性的方式開發解決方案，同時仍然能夠根據不同整車廠和車型的要求進行調整。

我們的技術架構



該架構的最底層是**計算平台和基礎軟件層**。這部分使底層芯片和硬件能夠以穩定一致的方式運行。我們此方面的優勢不在於我們創建一個供單獨銷售的通用平台，而在於我們構建高效支持不同硬件環境所需的軟件基礎和開發工具。這有助於我們減少重複工程工作，提高跨不同芯片解決方案的兼容性，並針對不同汽車項目支持更高效的開發、測試和部署。

其上是**中間件層**。中間件可以理解為軟件棧內部的「翻譯者」和「協調員」。它使硬件、基礎軟件和上層應用功能能夠有條不紊地協同工作。這在汽車中尤為重要，因為許多功能需要可靠、安全地交換信息。我們的中間件採用模塊化設計，以便通用功能可以複用，而客戶特定的功能可以更高效地添加或調整。這有助於提高產品穩定性，縮短新汽車項目的適配時間，並支持定製化，而無需每次皆從頭開始。

業 務

架構頂層是**應用軟件層**。關係到整車廠客戶的汽車功能最終在此實現，例如網聯服務、診斷、軟件更新、安全相關功能、數字鑰匙相關功能及其他域特定的應用。域控制器正朝向高整合度、高運算能力、高安全性及軟硬件解耦的方向演進，支援模組化功能定制與持續OTA升級，以更好實現多項車身功能的協同自適應控制。我們的優勢在於我們並不將這些視為孤立的功能。相反，我們在一個可複用的底層架構之上進行開發，這使我們能夠將通用的技術組件與項目特定的定製化相結合。這有助於我們更高效地響應不同整車廠的要求，同時保持質量和集成方面的一致性。

在上述四層架構中，汽車開放系統架構(**AUTOSAR**)可理解為行業標準軟件框架之一，主要位於基礎軟件層和中間件層，它有助於不同的軟硬件元素以更一致、可複用的方式協同工作。**AUTOSAR**並非我們擁有的專有平台，而是一個被廣泛採用的汽車軟件框架，最初於2003年由知名整車廠和供應商推出，其夥伴關係管理總部位於德國，旨在推動汽車電子電氣架構的開放行業標準。換句話說，**AUTOSAR**提供一套通用的架構規則、接口和集成協議，使供應商和整車廠無需為每個汽車項目從頭開始重新設計基礎軟件接口。我們的技術優勢在於將兼容**AUTOSAR**的方法應用於我們自身的工程架構中。我們已經獨立開發了嵌入式軟件集成平台，彌合了不同芯片供應商之間的架構差異，建立了統一的應用編程接口系統，並將中間件功能平台化、模塊化。**AUTOSAR**兼容性幫助我們更有效地組織可複用的軟件構建模塊，減少重複集成工作，提高跨不同汽車項目的可移植性，並更快速地響應客戶特定的定製化要求。

在**AUTOSAR**內，**AUTOSAR**經典平台(**AUTOSAR**經典平台)和**AUTOSAR**自適應平台(**AUTOSAR**自適應平台)服務於不同的目的。**AUTOSAR**經典平台是一個運行在微控制器上的分層軟件架構，使其更適合需要穩定、可預測和實時運行的嵌入式控制環境。相比之下，**AUTOSAR**自適應平台是針對高性能計算環境的解決方案，使用服務和應用編程接口來支持更靈活、計算密集型的軟件功能。實際上，**AUTOSAR**經典平台更適合嚴格控制的下層嵌入式功能，而**AUTOSAR**自適應平台則更適合更高性能和更靈活的軟件環境。

我們的技術優勢在於我們獨立開發了**AUTOSAR**經典平台基礎軟件和**AUTOSAR**自適應平台功能組件，並將它們作為我們更廣泛軟件棧的一部分，而非作為獨立項目。**AUTOSAR**經典平台幫助我們構建更穩定、更具複用性的下層軟件基礎，而**AUTOSAR**自適應平台則在整車廠架構需要時幫助我們支持更靈活的上層功能。然後，我們將該等兼容**AUTOSAR**的組件與我們自己的中間件、協議棧、算法和應用軟件(包括用於5G、車聯網通信(**V2X**)、藍牙低功耗(**BLE**)、超寬帶和車載以太網)相結合。這實屬重要，因為它使我們能夠更高效地從可複用的工程基礎過渡到客戶特定的汽車解決方案，在保持不同整車廠和車型所需靈活性的同時，提高產品穩定性和模塊複用性。這種兼容標準的軟件基礎、自主研發的通信軟件和客戶特定集成能力的結合，使得**AUTOSAR**相關能力成為我們的技術優勢之一。

這種整合式工程方法同樣支持我們由4G向5G車載通信解決方案的轉變。雖然4G因技術成熟且成本效益高，至今仍被廣泛使用，但隨著車輛功能日益依賴大量數據，並需要更快、更穩定的連網能力，行業正逐步邁向5G。我們相信，當前的5G技術能力之所以具備競爭力，不僅在於我們能提供5G T-Box，更在於我們能夠將可重複使用的軟件架構、通信軟件與硬件整合，打造出可直接應用於車輛的5G解決方案，並能適應不同的整車廠平台與應用場景。

業 務

我們的5G技術優勢在於連線質量、系統效率以及車載層級的適應性。相較於主要提供基礎通信模組或硬件單元的供應商，我們的解決方案旨在協助車輛在實際行車環境中維持更穩定的連線。例如，我們的解決方案支持雙鏈路管理，當其中一條通信鏈路訊號微弱或不穩定時，可降低連線中斷的風險；同時具備流量優先級管理功能，能更有效地將頻寬與傳輸優先級分配給更重要的車輛功能。此外，系統亦能儲存歷史網絡資料，使車輛在返回先前使用過的環境時，能更快速地重新連線。這些功能至關重要，因為隨著車輛處理越來越多的軟件更新、雲端服務及智能駕駛相關數據，整車廠客戶不僅需要更快的連線速度，更需要更穩定且管理更完善的連線。此外，我們的軟件架構採用模組化與低耦合設計，有助於我們更高效地將相同底層技術應用於新項目，並縮短整車廠的整合週期。

我們的5G解決方案亦專為滿足嚴苛的汽車運作需求而設計。根據我們的內部實驗室績效指標，我們目前的5G產品支持中國主要5G SA頻段、多種衛星定位系統，並能在-40°C至+85°C的汽車運作環境下穩定運作；其低功耗休眠模式在標準訊號條件下電流消耗不超過5mA，優於業界標準的10mA門檻；深度休眠電流亦符合業界標準，不超過1mA，並具備eSIM功能。這些指標體現了三項競爭優勢：第一，與國內網路及定位環境具有廣泛的相容性；第二，能在嚴苛的汽車溫度與供電條件下可靠運作；第三，更能支持能源效率及常時連線功能。我們相信，相較於功能較窄或整合度較低的產品，這些能力使我們的解決方案更適合整車廠的量產項目。

我們的客戶基礎

由於我們一直為領先整車廠提供能夠滿足其需求的高質量解決方案，我們已成為向整車廠提供軟硬一體化解決方案的供應商。自本公司成立以來及直至2026年5月31日，我們累計服務了42家OEM客戶。根據弗若斯特沙利文報告，我們於2025年已成功與中國前十大整車廠中的六家建立合作夥伴關係。我們於2025年也已成功為中國前三大國產汽車品牌中的兩家提供解決方案，在國產汽車品牌業務中建立了競爭優勢。

作為國產智能網聯以及傳感及域控解決方案供應商，我們正不斷增強綜合服務能力。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，我們的解決方案分別以87種、82種、169種及158種不同的型號投入量產，供應予17家、14家、16家及15家整車廠。隨著5G T-Box及緊急呼叫解決方案的採用率持續提升，加之我們的海外業務佈局穩步推進，我們認為自身已具備擴大國際市場的有利條件。與此同時，合資整車廠正積極調整研發架構及供應鏈架構，以更好匹配本土汽車品牌所體現的技術及成本優勢。上述發展趨勢或為我們帶來更多機遇，助力我們拓展與更多整車廠客戶的合作範圍。

優勢

已在中國車載智能網聯解決方案市場建立穩固的市場地位

我們深耕於中國汽車智能市場的特定領域，該領域中，整車廠日益需要能夠提供完整、可直接應用於車輛的解決方案，而非單一組件的供應商，特別是在車輛聯網、出口市場的緊急呼叫要求，以及更集中化的車輛電子系統等方面。根據弗若斯特沙利文報告，2025年，以T-Box出貨量計，我們在中國車載通信解決方案供應商中排名第五，在國內供應商中排名第四，出貨量達89.75萬台，市場份額為4.9%。此外，在中國4G T-Box解決方案的國內供應商中，我們排名第三及在所有供應商中排名第四，出貨量為84.34萬台，市場份額為5.2%。在緊急呼叫領域，我們於截至2025年12月31日止年度以23.77萬台的出貨量位居國內供應商第二名及位居所有緊急呼叫供應商第三名。根據弗若斯特沙利文報告，我們於2024年成功與中國前十大整車廠中的六家建立合作關係，並於2024年為中國前三大汽車品牌中的兩家提供解決方案。

業 務

我們的定位不僅反映了市場的成長，更體現了我們協助整車廠從開發階段邁向量產的能力。與主要專注於標準化模組的供應商不同，我們提供明確的產品系列，例如 T-Box、緊急呼叫終端、CGW、ZCU以及智能藍牙模組，這些產品均可根據不同的整車廠需求及車型進行配置、整合與驗證。我們的競爭優勢亦在於基於平台的開發模式，藉此我們能在不同項目間重複使用軟件與系統組件，同時針對特定整車廠需求進行定製化，從而減少重複開發工作並縮短整合週期。AUTOSAR為一種廣泛應用的行業軟件框架，而非我們所擁有的自有平台；我們的優勢在於能夠將AUTOSAR相容及其他可重複使用的軟件組件，與我們的硬件及通信功能結合使用，使我們的解決方案能更有效地融入整車廠車輛項目。相較於更依賴獨立模組或逐項重新開發的競爭對手，這使我們更能支持跨車型計劃的定製化、整合與後續部署。

經市場驗證的產品解決方案及商業化的能力

我們已展現具備將工程技術與客戶定製化能力轉化為跨多類解決方案的穩定量產供應的能力。我們的解決方案分別於2023年、2024年及2025年及截至2026年5月31日止五個月以87種、82種、169種及158種不同的型號投入量產，並供應給17家、14家、16家及15家整車廠。根據弗若斯特沙利文報告，我們是中國少數年出貨量超過一百萬件的國內供應商之一，且僅有4家國內供應商達到此規模。

我們的商業化能力亦體現在產品陣容的廣度與規模上。我們透過T-Box、緊急呼叫終端、CGW、ZCU及智能藍牙模組等產品系列，提供車載通信解決方案、緊急呼叫解決方案以及傳感及域控解決方案，使我們能夠滿足多家整車廠的多元應用場景，而不必依賴單一產品類別或單一車輛平台。新興產品類別亦已開始擴大規模，其中緊急呼叫出貨量由2023年的約2,400台增加至2024年的55,800台及2025年的237,700台；而5G產品出貨量於2025年達到約54,600台。截至2025年及2026年5月31日止五個月，我們的緊急呼叫出貨量分別約為34,300台及186,400台，而5G產品出貨量分別約為400台及4,800台。

我們的產品旨在滿足通信穩定性、定位、電源管理及緊急應變等嚴苛要求。例如，我們的數字鑰匙解決方案經過校準後，在典型的車內及車門區域情境下，可實現近100%的識別率，且車內定位精度低於25公分；而我們的緊急呼叫解決方案則專為滿足緊急通信應用場景中嚴格的響應與通話建立時效要求而設計。相較於產品線較窄或可配置性較低的供應商，這種以解決方案為導向的模式能減少整車廠的整合工作，並支持在各車型計劃中進行更廣泛的部署。

認證、資格認證及客戶驗證能力

我們的全球擴張能力乃以符合法規及認證準備為基礎，而非單純的海外銷售覆蓋範圍。我們於2023年開始針對緊急呼叫解決方案進行系統性的認證工作，截至2026年5月31日，已取得152項符合主要目標市場(包括歐盟、英國、印度及阿聯酋)要求的強制性認證。在該領域中，認證是一項重要的競爭差異化因素，因為其具有地域特定性、耗時且與整車廠的開發時程緊密結合。

截至2026年6月30日，67款緊急呼叫型號已為11家整車廠投入量產，支持的車型面向歐盟、英國、東盟、中東、南美洲及非洲等市場。這使我們有別於那些產品主要僅針對國內市場設計的供應商，並為我們提供了參與中國整車廠國際擴張的實際途徑。

業 務

可擴展的製造及質量控制能力

我們的競爭力不僅止於產品開發。整車廠客戶還會評估供應商是否能夠大規模、準時且品質穩定地交付車規級產品。我們已為核心產品建立百萬級量產能力。德清工廠年產量約為1.2百萬件，且自產比例已由2023年的54.3%提升至2024年的68.5%，並於2025年達到84.2%。截至2025年5月31日止五個月，該比例進一步增至91.9%。根據我們目前的計劃，蕪湖工廠已於2026年第一季度開始試產，預計將於2026年第三季度正式開始量產，並預計於相關擴建及產能爬坡完成後，額外提供約60萬件的生產產能。隨著自產比例的提升，我們不僅能更有效地掌控生產時程、測試及製造一致性，同時仍能保留外協的靈活性以因應需求波動。

我們的交付能力由貫穿開發、製造及售後服務的車規級質量與工藝系統所支撐。我們已取得IATF16949、ISO14001、ISO45001、ISO27001及ISO21434認證，並達到CMMI第5級與ASPICE第2級。此外，我們運用自動化測試及基於製造執行系統的流程追溯機制，以提升測試效率、一致性及質量追溯能力。這種製造規模、流程控制與系統能力的結合，使我們有別於那些雖具備工程能力，但製造與交付基礎設施較為有限的小型供應商。

經驗豐富的管理層與人才儲備

我們的管理團隊兼具汽車電子、嵌入式軟件及產業化經驗，這對於一個既需要深厚的工程技術底蘊，又需具備能力以支持整車廠客戶度過漫長開發與量產週期的業務而言至關重要。本公司董事長李巍先生於嵌入式軟件與智能硬件領域擁有逾30年經驗，執行長盧朝洪先生則在汽車行業深耕超過20年。更廣泛而言，本公司高級管理團隊在研發、採購及供應鏈管理方面，平均擁有超過20年的豐富經驗。

我們的員工結構亦有助於持續推動業務執行。截至2026年5月31日，我們的研發團隊共有149名員工，佔員工總數的約54.4%。這為我們提供了深厚的工程實力，得以同步支持產品迭代、客戶定製化及商業化，這在整車廠需求頻繁變動、且開發支持能力是供應商選拔關鍵因素的市場中，尤為重要。

發展戰略

持續提升我們的技術及研發能力

隨著汽車智能持續演進，我們計劃將研發投資著重於我們認為具備更強技術差異化與商業化潛力的產品領域，包括5G車載通信解決方案、緊急呼叫解決方案、下一代EEA相關產品(如ZCU)、數字鑰匙解決方案，以及精選的NTN相關技術。與其以廣泛或泛泛的方式擴展研發規模，我們計劃透過改善實驗室設施、提升試產能力、升級硬件與軟件工具鏈，以及招募並留住研發與項目人員，來強化產品創新與產業化能力。此舉旨在提升我們將產品從初期開發高效推進至測試、小批量生產及後續量產的能力。

我們亦認為，該策略對於維持盈利能力至關重要。透過專注於高價值且更具差異化的產品、重複利用基於平台的軟硬件模組，以及減少重複的開發工作，我們預期能提升研發效率、加速產品商業化，並隨著時間推移，促進更有利的產品組合。請參閱「未來計劃及[編纂]用途 – [編纂]用途 – 研發擴張及技術創新」。

業 務

進一步擴大客戶基礎，並把握中國市場的商機

我們計劃深化與現有整車廠客戶的合作，特別是透過支持更多車輛項目的量產與產能擴增，同時有選擇性地拓展客戶基礎至中國其他領先整車廠客戶，尤其聚焦於中國汽車銷量排名前十的整車廠客戶，特別是年整車銷量超過兩百萬輛的企業。我們的客戶拓展工作將持續緊密配合現有的產品路線圖與解決方案能力。我們計劃在潛在客戶的車輛開發週期初期即展開合作，包括提供產品定制、測試及技術支持，以望提高項目定點與量產訂單的獲取機率。通過專注於擁有大生產規模和活躍車型陣容的大型整車廠客戶，我們相信我們能夠提高客戶獲取和項目轉化的效率，在更廣泛的車型項目中擴大出貨量，並為現有及下一代解決方案的商業化創造更多機會。我們認為該策略亦有助於提升盈利能力，因為在新老客戶項目中更廣泛的出貨規模有助於分攤固定的開發與支持成本，同時更廣泛的客戶基礎亦能降低客戶集中度風險。該策略主要將由我們內部產生的資源支持，並在必要時動用分配予營運資金及一般企業用途的[編纂]淨額部分；而相關的產品開發工作，則將由分配予「研發擴張及技術創新」的部分提供資金支持。

審慎拓展國際業務

我們計劃透過跟隨中國整車廠的國際擴張步伐，並有選擇性深化與合資整車廠、海外汽車製造商及一級供應商的合作關係，有針對性地推進我們的全球化戰略。我們的重點將放在出口導向的項目及市場上，在這些領域中，我們的認證經驗、緊急呼叫解決方案及現有產品能力能更易於商業化，而非在廣闊的地理範圍內追求海外擴張。我們亦計劃在必要時加強本地化合作與技術支持，以提升海外及出口車輛的項目執行成效。

我們相信，該策略長期而言有助於提升盈利能力，因為以出口為導向且需大量認證的項目通常涉及較高的技術與法規要求；而我們初期海外擴張的計劃，預期將利用現有的國內研發、工程及製造基礎，而非需要投入大量前期海外固定成本進行建設。請參閱「未來計劃及[編纂]用途 – [編纂]用途 – 研發擴張及技術創新」及「– 營運資金及企業用途」。

持續豐富我們的產品及解決方案組合

鑒於競爭對手正在做垂直整合，我們計劃透過有選擇性地擴展解決方案組合，並深化在價值鏈中的參與度，以「感知 – 通信 – 控制」為核心，開拓新的成長領域。這包括與整車廠客戶共同開發相關產品，並在適當情況下，進行有紀律的收購或團隊整合，以補充我們現有產品、客戶、技術或供應鏈資源。截至最後實際可行日期，我們尚未確定任何具體的收購目標。

我們計劃透過聚焦於可整合至現有平台、客戶群及製造系統的商機，以維持盈利能力，使新成長領域不僅能帶來增量營收，更能產生工程、採購及商業化的協同效應。請參閱「未來計劃及[編纂]用途 – [編纂]用途 – 戰略收購，加強垂直整合及拓寬市場覆蓋範圍」，以及相關部分「– 研發擴張及技術創新」。

業 務

進一步提升我們的製造、交付及商業化能力

我們計劃透過提升自動化程度、強化流程可追溯性及質量控制，以及擴充蕪湖工廠的內部產能，持續強化製造及交付能力。該策略旨在支持產量增長並縮短交付週期，同時提升生產紀律、測試效率，並確保不同產品類別間的一致性。我們亦計劃持續升級製造執行系統、自動化測試及質量控制系統，以支持可擴展且可靠的交付能力。

我們相信，該策略對於維持盈利能力至關重要，因為擴大內部生產、提高自動化程度及強化流程管控，有望提升良率、降低對外協生產的依賴、增強交貨的預測性，並有助於長期維持更穩定的利潤率。關於[編纂]淨額中分配給蕪湖工廠建設的部分，以及在相關範圍內用於營運資金及一般企業用途的金額，請參閱「未來計劃及[編纂]用途」。

業務模式

我們是汽車行業智能網聯和傳感及域控產品和解決方案的供應商。我們的業務模式主要面向整車廠：我們直接與整車廠客戶合作，為其汽車平台開發、驗證、製造和交付車型特定的產品和解決方案。我們一般將可複用的開發模塊與客戶特定的軟件適配、硬件設計、系統集成、測試、製造協調和技術支持相結合。這使得我們能夠響應不同的汽車平台要求，同時在開發、驗證和量產過程中為整車廠客戶提供支持。

與這種面向整車廠的業務模式相一致，我們主要瞄準智能網聯汽車市場的整車廠客戶，商業重點集中在大眾市場汽車品牌的乘用車項目上。我們的產品和解決方案可應用於電動汽車（「**電動汽車**」）、內燃機汽車和混合動力汽車車型，具體取決於相關的汽車平台和網聯要求。目前，我們的主要焦點是非商用車，尤其是乘用車。

下圖展示車載智能網聯解決方案行業價值鏈。

- 車載智能網聯解決方案行業價值鏈的上游參與者主要提供製造所需的核心投入產品，包括通信芯片及模組、SoC、MCU、傳感器、PCB、天線、連接器、結構件和其他電子及機械部件。根據產品類型和製造安排，外部合約製造商亦可能參與某些生產步驟，如PCBA加工、組裝和其他製造支持服務。
- 在價值鏈的中游，我們將此類上游部件與我們自主開發的軟件及內部開發硬件設計能力相集成，為汽車項目交付車規級產品和解決方案。特別是，我們擁有專門的軟件開發團隊和硬件開發團隊，彼等協同合作，負責產品定義、軟硬件開發、系統集成、測試驗證、製造協調、質量控制和售後技術支持。
- 在下游，整車廠客戶將我們的產品和解決方案集成到特定的汽車平台中，並在其各自的品牌下將成品車商業化，銷售給終端消費者。我們目前的商業焦點更集中於乘用車項目。

業 務

車載智能網聯解決方案行業模式



我們的業務模式主要面向整車廠。我們通常與整車廠客戶就特定的汽車平台或車型進行項目制合作。整車廠客戶通常會向我們提供目標車型、技術規格、功能要求、通信標準、封裝限制，以及(如適用)法規或出口市場要求。我們基於該等要求進行產品設計和開發、軟硬件集成、測試和驗證，並協調生產以實現批量交付。因此，我們的業務模式是圍繞著根據整車廠客戶的要求交付車型特定的解決方案而展開。根據相關汽車項目的需要，我們可能會調整並部署現有的開發模塊和平台能力，同時為整車廠客戶定製相關的功能、接口和集成要求。

我們提供的解決方案不僅僅是僅由型號標識的標準化零部件。它們一般包含產品化的硬件，以及為特定整車廠客戶和汽車項目進行的自主軟件、系統配置、接口適配和車型級定製。根據相關汽車架構和客戶要求，我們可能會部署現有的技術模塊、開發平台和已驗證的設計要素，同時定製相關的功能、接口、參數和集成要求。因此，即使產品在外觀形式上類似或屬同一產品系列，它們的軟件配置、功能範圍、通信協議、系統設計和驗證要求也可能因整車廠客戶或汽車項目的不同而有所差異。

整車廠客戶如何選擇供應商

當整車廠客戶為新車型選擇車載智能網聯、緊急呼叫或相關解決方案時，通常不會只看價格或單一功能等單一因素。相反，這更像是在為新車型選擇長期開發合作夥伴。整車廠客戶通常會對潛在供應商進行綜合評估，通常包括(其中包括)供應商的歷史供貨經驗、整體技術能力、質量保障體系，以及供應商是否可能具備長期可持續發展能力以跟上行業技術發展與迭代步伐。客戶還會考慮供應商的解決方案是否真正契合車型、能否順利融入車輛整體系統，以及能否根據客戶的特定需求進行調整。換句話說，關鍵問題不僅是產品自身是否運行，而是它能否作為整車的一部分良好運行。

業 務

除了初步的匹配度與能力評估外，整車廠客戶還會考量供應商能否可靠地將解決方案從開發階段推進到實際車輛上市階段。這包括供應商是否有經過驗證的產品、是否能按時完成所需測試、能否滿足不同市場的質量和法規要求，以及汽車上市後能否持續提供穩定的供應和技術支持。在實踐中，這類似於選擇不僅是好的設計，還要選擇能夠穩定製造、快速解決問題並在以後支持升級的團隊。例如，一些整車廠客戶非常關注解決方案是否能與汽車其他系統順暢協同，而另一些整車廠客戶則更看重它能否滿足海外法規要求，或者在關鍵部件需要更換時供應商能否快速響應。

整車廠客戶亦看重該等願意並且能夠在整個過程中與彼等緊密合作的供應商，尤其是當車型需要量身定製的功能或反復調整時。因此，供應商的選擇通常基於整體契合度、可靠性、合作和交付能力，而非任何單一規格。不同的客戶可能根據汽車類型、目標市場和上市計劃強調不同的重點。鑒於此，即使供應商參與了開發工作或在早期被選定，這也不一定保證未來的採購訂單、出貨量或長期收入貢獻，所有這些皆仍然取決於整車廠客戶的最終生產及商業化決策。

業務工作流程

下文圖表載列我們的業務工作流程。

業務工作流程



業 務

我們的業務流程通常包括兩個階段。第一階段為商業化前開發階段，涵蓋從需求定義、方案設計及開發、原型準備及測試，到定型及生產就緒準備的各個步驟。此階段為與整車廠客戶進行的特定車型研發及工程協作，通常透過我們就特定車輛項目與整車廠客戶直接洽而啟動。在此階段，我們可提供研發、定製、整合、測試、驗證及相關工程支援服務。視乎相關客戶及商業安排，該等工作可作為技術服務費單獨收費，在此情況下，相關收益於根據相關合約安排完成並驗收協定交付成果時確認；或可作為支持項目定點／設計定點及後續量產的更廣泛商業安排的一部分而提供。於此階段產生的技術服務費收入構成本公司日常及一般業務過程的一部分，因為此類商業化前開發階段的工作對於車輛項目進入商業化階段而言通常是必要的。雖然於特定年份／期間確認的技術服務費收入金額可能因現階段車型項目的數量、範圍及計費安排而有所不同，但相關服務活動本質上具有經常性。

第二階段是商業化階段，始於相關解決方案通過驗證、完成生產準備並進入SOP／量產啟動後。「量產」指商業化和供應階段。在此階段，我們以產品形式交付解決方案，主要根據實際交付情況、採購訂單和整車廠客戶的生產計劃從商品銷售中產生收入。儘管我們內部可能將特定的汽車項目或開發合作稱為「項目」，但我們的業務在建設或工程承包意義上並非項目制業務。

就特定的汽車項目產生技術服務費收入，但相關項目最終未能進入商業化，絕大多數情況下，這可歸因於整車廠客戶自身在車型規劃、技術要求、上市計劃或商業化決策方面的變更，而非我們未能完成約定的開發工作或我們自身缺乏生產能力。

我們的業務流程一般涵蓋客戶識別與溝通、需求定義及解決方案架構設計、軟硬件設計與開發、樣件製作、測試與驗證、設計凍結及定點／項目定點、SOP／量產啟動及商業化以及配套的售後服務。

於初始階段，我們識別整車廠客戶並就特定車型項目與其展開溝通，了解其技術、功能、封裝、合規及時程方面的要求，並評估相關解決方案的可行性。其後，我們界定產品範圍及開發標準，並根據整車廠客戶特定車型的要求定製相關硬件及軟件架構。

此後，我們開展軟硬件詳細設計，並平行推進硬件棧及軟件棧的開發工作。相關樣件製作完成並完成整合後，我們進行測試、驗證及迭代優化，包括電磁兼容性測試、機械可靠性測試、環境測試及電氣性能測試，以確認相關解決方案能夠滿足整車廠客戶的要求及車型項目規格。

完成開發及驗證後，相關車型項目進入設計凍結及工程導入階段。於此階段或前後，整車廠客戶可能發出定點或項目定點通知，代表整車廠客戶對我們就相關車型或項目所提供解決方案的選定及批准。項目定點是一個重要里程碑，標誌著我們的解決方案已獲選用於相關車型項目，但其本身並不保證採購訂單、出貨量或收入的實現，上述各項均取決於整車廠客戶的最終商業化決策、生產計劃及相關車型的市場表現。

業 務

設計凍結及定點／項目定點後，我們啟動生產線開發，並交付採用生產模具製造的脫模樣品及相關驗證報告，以確認量產前設計與流程已具備就緒狀態。完成新產品導入流程並確認具備量產條件後，相關車型項目進入SOP／量產啟動階段，我們隨即開始商業供應，並主要根據實際交付情況、採購訂單及整車廠客戶的生產計劃，從商品銷售中產生收入。於商業化後，我們亦可能就相關解決方案持續提供售後技術支持，並視情況提供軟件更新及故障排除服務。

該等流程的持續時間及先後順序視乎定製範圍、驗證要求及整車廠客戶的車輛開發時間表而有所不同。一般而言，從就某一車型項目展開實質性溝通至首次產生收入，可能需時約9至24個月，平均約12個月。從更宏觀的角度而言，與新整車廠客戶建立全面合作關係，並將新客戶開發工作轉化為穩定、規模化的出貨量及可觀的收入貢獻，通常需時兩至三年。

定點或項目定點一般指整車廠客戶選定並批准將我們的解決方案納入特定車型或項目，通常在雙方完成實質性技術溝通之後、商業供應開始之前。在我們的業務工作流程中，此里程碑一般發生於設計凍結／工程導入階段或前後，彼時相關技術解決方案已基本定稿，車型項目亦進入量產準備階段。定點或項目定點是此過程中的一個重要里程碑，但它本身並不保證採購訂單、出貨量或收入實現，這些仍然取決於整車廠客戶的最終商業化決策、生產計劃以及相關車型的市場表現。商業化之後，相關的項目定點一般會在該車型的生產週期內貢獻收入。根據弗若斯特沙利文的資料，車型的典型生命週期約為6至8年，整車廠客戶在設計凍結和投產後通常不會頻繁更換該等解決方案的供應商，因為此做法通常需要重新設計、重新驗證以及額外的時間和成本。整車廠客戶在為新車型的設計開發選配車載智能網聯解決方案時，一般考慮多項因素，包括供應商的技術能力、產品性能及可靠性、滿足特定車型定製化及驗證要求的能力、質量管控及認證能力、產能及交付能力、響應速度及工程支持、定價及整體商業條款，以及既往合作記錄。

車載通信解決方案

我們的車載通信解決方案以T-Box為核心，其作為車輛的外部連線樞紐。T-Box是一種安裝於車內的小型汽車電子控制單元。其可視為一台車規級外殼中的小型車載計算機，典型的控制單元體積足夠小巧，可安裝於受保護的車內位置，例如儀表板區域或後座下方，具體取決於整車廠的架構與佈局安排。由於安裝位置與外殼尺寸因車型而異，因此不應將T-Box視為一種適用於所有車輛、具有單一固定尺寸或單一固定安裝位置的通用盒子。相反，其是一種專為配合相關整車廠的電氣與機械佈局而設計的緊湊型硬件單元。

如下圖所示，T-Box位於解決方案的核心位置，將車輛與五大主要連線方向相連：移動網絡、雲端或整車廠平台、衛星定位系統、附近的個人裝置，以及更廣泛的路邊或車輛互動情境。同時，其透過CAN、CAN FD和以太網等車載介面，向內連接車輛自身的電子系統。換言之，T-Box扮演著車內與外界之間「通信橋樑」的角色。其使車輛能夠向外發送數據，並從外部系統接收指令、更新或其他資料，從而支持車輛整個生命週期中的聯網功能，包括車輛狀態監控、車輛定位、遠程控制及軟件更新。

業 務



我們的車載通信解決方案亦應置於典型的智能網聯汽車背景下進行理解。在更廣泛的車輛架構中，我們的車載通信解決方案構成了連通性領域的外部連通層。車輛正是透過此層與雲端平台、外部網絡、周邊車輛、道路基礎設施以及(在適用情況下)個人裝置進行通信。在駕駛艙領域，其支持連網導航、信息娛樂、語音及基於應用程序的互動。在智能駕駛領域，該解決方案支持特定輔助駕駛及車聯網情境中所需資料的傳輸與協調。在底盤與動力領域，則支持遠程監控、軟件更新及運行狀態檢查等功能。在車身領域，則支持聯網存取、遠程控制及其他智能車身功能。由此可見，我們的車載通信解決方案最恰當的定義，即是連接車輛內部與外部網絡的關鍵樞紐。

從物理和功能角度來看，**T-Box**通常包含保護外殼、內部印刷電路板組裝、通信相關硬件(如蜂窩調制解調器及天線)、定位相關組件(如GNSS接收器)、處理與控制組件(如處理器或微控制器單元)、存儲器、電源管理組件，以及用於連接車輛內部網絡的界面。換言之，**T-Box**不僅僅是一個天線或通信模組。其是一個集成硬件與軟件的綜合單元，內置相關的運行邏輯、通信軟件、控制功能及界面適配程序，使其既能向外進行通信，又能向內管理數據，並作為車輛更廣泛電子架構的一部分可靠運行。

業 務

因此，我們的車載通信解決方案的工作邏輯可從兩個方向來理解。在向外傳輸方面，T-Box將車輛與外部網絡及系統相連。其能利用移動網絡將車輛資料傳輸至雲端或OEM平台，接收軟件包或指令，並在交車後支持聯網服務。其可利用GNSS確定車輛位置，並為導航、緊急救援及其他基於位置的功能提供相關數據。此外，當車輛功能有此需求時，其亦能透過Wi-Fi及藍牙低功耗等技術與附近的個人裝置連接。在向內方向，T-Box透過CAN、CAN FD及以太網等界面與車輛內部系統交換資料，使得車輛子系統的資料得以被收集、處理並傳輸至外部；同時，來自車外的資料或指令亦能經過驗證、路由，並有條不紊地傳遞至相關車載系統。

我們的車載通信解決方案不僅僅是一個蜂窩通信設備。其整合通信能力、定位能力、車載界面能力及系統控制功能。例如，我們的車載通信解決方案支持基於GNSS的定位、CAN/CAN FD／以太網界面、用於管理低頻寬車載資料交換的微控制器單元，以及具備備用電池支持的供電系統。這種整合至關重要，因為在實際車輛應用中，挑戰不僅在於「連接網絡」，更在於讓車輛在行駛中、高溫環境、易受振動影響，以及有時網絡信號微弱的條件下，仍能保持連線並即時回應，同時維持與車載系統的有序資料交換。

我們的車載通信解決方案支持多種通信技術，包括4G、5G、Wi-Fi及藍牙低功耗，以及GPS、GLONASS、伽利略和北斗等多種衛星定位系統。這種靈活性至關重要，因為整車廠及車型在通信需求、數據負載要求、定位需求與成本目標方面各不相同。在許多主流聯網功能中，4G T-Box已足以支持車輛數據傳輸、遠程車輛狀態檢查、軟件更新、聯網導航及其他車載資料服務等基礎功能。5G T-Box雖具備相同的基本功能，但憑藉更高的頻寬、更低的延遲，以及更強大的能力，能更好地支持數據密集型及更即時的情境。4G T-Box與5G T-Box的差異在於，5G版本為更豐富的數據交換、要求更高的即時服務，以及若干更先進的智能駕駛與車聯網通信相關應用場景，提供了更強大的通信基礎。與此同時，由於4G與5G在各車型項目中需滿足不同的成本、技術成熟度及功能需求，預計兩者將在一段時間內並存。

應用場景

我們的車載通信解決方案的應用場景可依序理解為車對車通信、車對基礎設施通信及車聯網通信。

在第一層級，車對車通信指的是車輛之間針對特定資料進行的直接或近乎直接的交換。實際上，這可能包含車速、位置或行進狀態等數據。其目的是協助車輛更清楚地掌握周遭路況，並支持更安全且協調的駕駛反應。為了發揮實用價值，資料的傳輸與處理必須足夠迅速，才能在兩輛車行進時保持資料的即時性。在此情境下，T-Box的角色是作為車輛的通信終端與資料橋樑，與定位功能及車輛內部系統協同運作，將外部資料轉化為可供相關車輛功能使用的輸入數據。

在第二層級，車對基礎設施通信指的是車輛與路邊或交通管理基礎設施之間的通信，例如交通信號燈、路邊單元或其他交通系統。相較於車對車通信，其涵蓋範圍更廣，因為車輛不再僅與另一輛行駛中的車輛交換資料，而是與周遭的交通系統進行通信。這能支持諸如交通狀況更新、號誌相關資料、警示提示以及更協調的交通流量等功能。此處的技術挑戰不僅在於傳輸速度，更在於車載系統與外部基礎設施系統之間能否實現穩定的相容性與協調性。

業 務

在第三層級，車聯網通信進一步擴大了應用範圍。其不僅涵蓋車對車通信和車對基礎設施通信，還包含與雲端資源、其他連網道路使用者以及周邊數位交通生態系統的更廣泛互動。這是連網移動性中最廣泛的一層，亦是T-Box作為中央連網樞紐的角色變得至關重要的環節。在此階段，車輛不再被視為孤立的機器，而是成為更龐大網絡系統的一部分。在這個系統中，雲端服務、車輛、基礎設施及其他參與者相互交換資料，以提升安全性、效率及使用者體驗。這亦是為何車載通信解決方案常被行業文獻描述為智能網聯的技術基礎，其能促進人類、車輛、道路與雲端之間的內外部資料互動。

案例研究1

我們為中國一家領先整車廠汽車客戶開發了一個尖端的C級旗艦轎車項目。該車型被設計為智能駕駛與網聯汽車，重點強調無縫通信、實時數據交換及高級駕駛輔助系統。挑戰顯而易見：車輛需要一套可靠的高性能通信系統，既要支持這些技術，確保順暢連接，又要實現全套智能駕駛功能。

為滿足該等要求，我們提供了一套全面的車載通信解決方案，重點開發了名為T-Box的網絡終端。該設備作為車輛通信系統的核心，確保車輛能夠可靠連接雲端、提供遠程車輛狀態檢測並支持實時更新。其亦支持車輛與外部系統(如交通基礎設施及其他車輛)的交互，這對實現碰撞規避、導航輔助等高級安全功能至關重要。

該項目於2024年4月啟動，我們隨即與整車廠展開合作，著手開發所需的硬件與軟件。在隨後的數月裡，我們的團隊與客戶保持緊密協作，確保解決方案完全契合其特定需求。截至2024年12月，硬件開發全部完成，並進行了包括車輛靜態與動態測試在內的一系列性能驗證。該等測試確保通信系統在極端天氣、高速行駛等嚴苛場景下仍能保持可靠運行。於2024年末，所有必要軟件開發與測試工作全部完成，包括與客戶智能駕駛系統的集成。我們的解決方案實現了半自動駕駛等高級功能，包括車道保持輔助、自適應巡航控制及智能泊車輔助。該等功能得益於T-Box能夠在車輛傳感器、導航系統及高級駕駛輔助系統之間同步數據，從而創造出無縫銜接的駕駛體驗。

我們的解決方案憑藉5G技術的整合，提供了超高速數據傳輸及低延遲特性，這對支持自動駕駛及高清車載娛樂等功能至關重要。與採用4G或更早技術的傳統車載通信系統不同，我們的5G T-Box能處理海量數據，支持實時高速傳輸。這使得車輛能夠與其他車輛、基礎設施乃至智慧城市系統快速交換信息，極大提升了駕駛的安全性和效率。

我們亦確保T-Box配備了高精度定位追蹤功能，從而實現實時導航、事故檢測和緊急救援等特性。車輛在發生事故時能夠自動向應急響應人員發送包含精確位置的求救信號，從而縮短響應時間，挽救更多生命。

該車型於2025年7月首次公開亮相及客戶正式推出這款全新旗艦轎車。新車憑借卓越的安全性能與智能科技，以及通過無縫互聯和智能功能帶來的升級用戶體驗，贏得了市場熱烈反響。截至2025年12月，已向終端客戶交付逾5.5萬輛，標誌著客戶在市場取得重大成功里程碑。

業 務

案例研究2

在汽車創新的動態格局中，某知名國內整車廠致力於提升其最新旗艦SUV的安全性及互聯性。目標明確：集成一套強大的通信系統，支持實時數據交換和緊急響應等先進功能。本次合作催生了綜合解決方案，將我們的專有技術平台與車載通信及緊急呼叫功能有機融合。緊急呼叫解決方案確保車輛發生碰撞時，能自動向應急服務部門發送警報，並提供車輛精確位置及其他關鍵信息。

該項目於2021年4月啟動，我們被指定為項目合作夥伴。在隨後的數月裡，我們與整車廠緊密協作，共同明確項目需求。截至2021年6月，項目範圍擴展至包含緊急呼叫功能，旨在碰撞發生時自動向緊急救援部門發出警報。此項新增功能彰顯了提升車輛安全性能、為駕駛員提供安心保障的承諾。開發過程中實施了嚴格測試，確保系統在各種條件下均能穩定可靠運行。截至2022年8月，硬件開發及所有必要性能驗證測試已全部完成。軟件開發與硬件進度同步推進，並通過靜態測試與動態道路測試等全面驗證，確保系統功能完備。

為滿足項目需求，我們交付了一款與車輛現有系統無縫集成的T-Box。T-Box基於我們技術平台構建，確保了可靠的通信能力。其配備的4G長期演進技術模塊可實現高速數據傳輸，為實時服務提供關鍵支持。此外，系統亦支持緊急呼叫功能，能夠自動發送緊急警報並附帶精確定位信息。2022年12月，旗艦SUV全球首發，展示了由我們的T-Box賦能的先進功能。該車型於2023年2月正式上市，且截至最後實際可行日期，已向終端客戶交付超過100,000輛。

案例研究3

該項目為一家汽車公司與一家領先互聯網公司共同開發的L4機器人計程車整車平台，旨在打造具備端到端自動駕駛能力的智能汽車機器人，以支持多場景商業營運(如客運、貨運及外賣配送)。

憑藉我們在車載通訊領域的專業知識，我們於該項目中承擔以下核心功能：(i)智能互聯通訊基礎設施支持，我們為整車提供蜂巢網絡連接(4G/5G)，並作為連接車輛與雲端的數據通道；(ii)車雲協同，我們支持L4自動駕駛所需的高頻、低延遲車雲數據交換，包括高精地圖更新、遠程接管及車隊調度；(iii)營運數據處理支持，我們支持核心機器人計程車營運功能，如實時車輛狀態報告、訂單派送、車資數據回傳及遠程控制指令執行；及(iv)法規合規保證，我們確保我們的T-box解決方案符合目標市場有關網絡安全、數據安全及緊急呼叫的強制性法規要求。

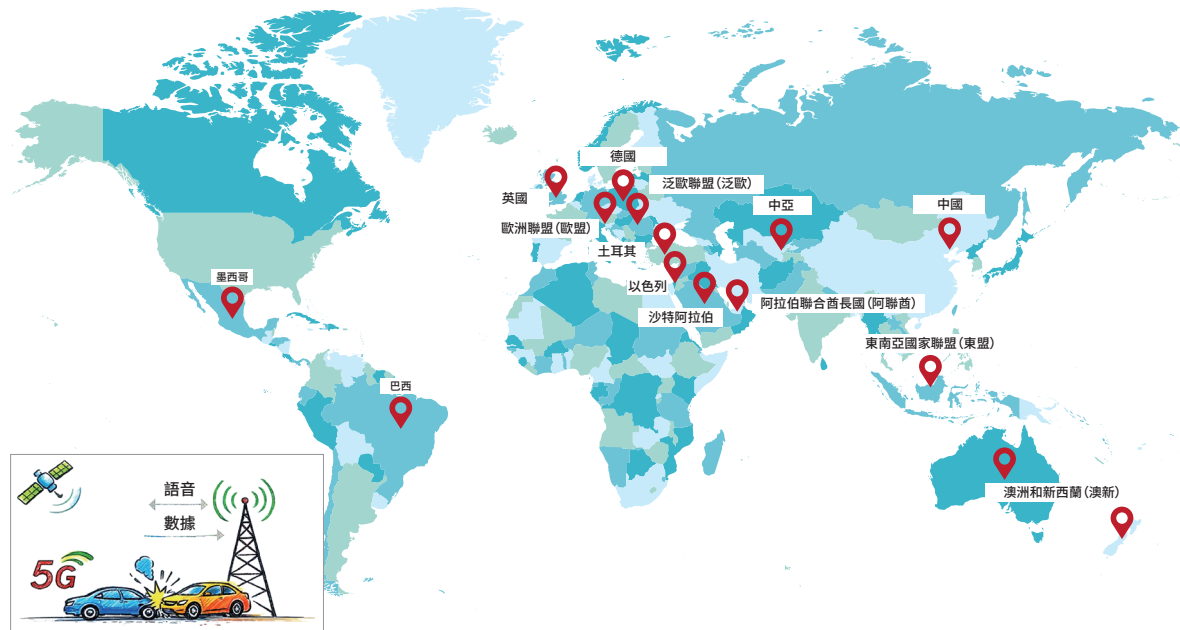
我們於該項目提供從項目啟動及方案設計，到原型開發及設計/ 產品驗證，再到量產交付及售後運維的端到端技術支持。

緊急呼叫解決方案

E-call(全稱緊急呼叫)是歐盟為提升道路安全及交通事故等緊急情況下的應急響應能力而開發的核心服務。該解決方案在歐盟推出，旨在確保事故發生後緊急服務部門能立即收到警報，從而大幅縮短響應時間，提高救生成功率。在歐盟之外，緊急呼叫解決方案正在全球範圍內推廣應用，目前多國法規已要求強制安裝該系統。目前，眾多國家已頒佈或正準備實施車輛強制性緊急呼叫解決方案，這進一步凸顯了該系統在全球道路安全提升中的重要性。我們的緊急呼叫解決方案旨在符合聯合國歐洲經濟委員會第144號條例、歐盟法規(EU)2015/758及其修訂版(EU)2017/79、沙特阿拉伯認證標準以及阿聯酋標準等國際法規與認證，確保配備本系統的車輛滿足全球安全要求。我們的緊急呼叫解決方案整合於T-Box中，或在某些情況下以獨立緊急呼叫終端的形式提供。下表按涵蓋國家／地區概述全球主要的緊急呼叫認證要求。

業 務

緊急呼叫系統：全球法規認證



當事故發生時，緊急呼叫解決方案會自動向最近的公共安全服務中心(歐盟為112)發送警報信息，提供關鍵數據包括車輛位置、運動參數、事故發生時間以及車輛識別碼(「**車輛識別碼**」)。這種快速的數據傳輸使緊急服務部門能夠迅速響應，顯著提高了快速救援及醫療救治的成功率。緊急呼叫解決方案的一項關鍵功能是能夠在車輛乘員與緊急救援人員之間建立雙向語音通信。這使操作員能夠核實事故詳情、評估事態嚴重程度，並立即向駕駛員或乘客提供指導。這種實時通信在人員可能喪失行動能力且無法呼救時尤為關鍵，從而能提升救援效率並降低傷亡人數。

在緊急情況下，關鍵信息的傳輸得益於最小數據集(「**MSD**」)的標準化格式，該格式可傳遞事故核心數據，包括車輛全球定位系統定位及其他相關細節。在網絡覆蓋薄弱或無數據網絡的區域，緊急呼叫解決方案仍可通過短信發送數據，確保即使在偏遠或網絡匱乏的地區也能維持通信暢通。

我們的緊急呼叫解決方案在安全性、響應速度及可靠性方面具有優勢，既滿足現代車輛的獨特需求，又能應對緊急狀況帶來的挑戰。該等解決方案經過精心設計，旨在確保在發生碰撞時，盡可能多的關鍵信息能夠及時傳輸給救援及支持團隊。以下為我們的系統區別於其他系統的關鍵優勢：

- **更快速、更精準的救援響應：**當檢測到事故發生時，我們的緊急呼叫解決方案會立即傳輸車輛的精確位置及關鍵數據，包括事故發生時間及車輛識別碼。這種快速的信息傳輸顯著縮短了緊急救援服務定位車輛並啟動救援行動所需的時間，這在乘員受傷或失去意識時尤為關鍵。通過確保必要數據即時送達應急團隊，我們顯著提升了救援響應的速度與精準度。

業 務

- **實時雙向語音通信：**除自動警報外，我們的緊急呼叫解決方案亦能實現車內人員與應急調度員的實時雙向通話。調度員可據此確認事故細節、評估情況嚴重性，並向駕駛員或乘客提供及時的救生指導。當乘員可能失去行動能力無法自行求助時，此功能尤為關鍵，確保危急時刻獲得即時援助。
- **堅固耐用的硬件設計：**我們的緊急呼叫裝置在遭受嚴重碰撞後仍能保持完全運行。其採用抗衝擊外殼、耐用內部架構及冗餘供電機制，即使車輛主系統受損仍能確保系統持續可靠運行。這種堅固設計最大限度提升數據傳輸與連接的成功率，這對關鍵時刻的有效應急通信至關重要。
- **惡劣環境下的可靠性優化：**我們的緊急呼叫解決方案融合信號完整性技術與自監測功能，確保在極端天氣、偏遠地區或高壓力事故場景等傳統系統可能失效的環境中穩定運行。該等技術經嚴格測試驗證，可保障最佳性能表現，讓整車廠及用戶對系統穩健性充滿信心。

應用場景

全面符合全球各地的緊急呼叫相關法規要求，包括歐盟、阿聯酋、英國、沙特阿拉伯、以色列以及我們整車廠客戶所進駐的所有市場，我們的緊急呼叫解決方案已預設相關配置，可滿足各地區的交通安全及認證要求。

案例研究

2022年7月，我們與國內市場的領先國內整車廠啟動了一項合作項目。與此同時，整車廠啟動全球擴張戰略，計劃將該車型引入歐洲、阿聯酋及以色列等海外核心市場。為確保車輛符合國際安全標準及法規要求，該整車廠尋求一套先進的通信解決方案，不僅要滿足日常聯網需求，更需提供關鍵的緊急救援功能。

我們被選定為該車型提供緊急呼叫解決方案。項目於2022年底啟動，到2023年2月，產品被定義為信息通信模塊總成，集成了4G網絡通信能力及緊急呼叫功能，作為車輛智能終端系統的核心。截至2023年6月，我們完成硬件開發並成功通過所有設計驗證計劃（「**設計驗證計劃**」）性能測試。2023年7月，我們取得多市場法規認證，包括歐盟2015/758法規及阿聯酋、以色列等地的同類法規認證。緊急呼叫是該等地區法定的新車必備功能，可確保嚴重事故發生時自動通知緊急救援服務。例如歐盟法規要求車輛自動向公共安全接聽點發送包含車輛位置的最小數據集，以促進及時應急響應。2023年9月，首批搭載緊急呼叫解決方案的車輛獲得以色列認證，同時滿足當地法規與安全標準。截至2024年1月，我們在歐洲完成真實路況車輛測試，通過多種場景評估確保系統在不同條件下有效運行。此外，緊急呼叫解決方案於2024年2月通過車輛集成認證，證實系統在事故中仍能正常運作。截至最後實際可行日期，該車輛在全球已交付超過100,000輛，每輛車均運行我們的緊急呼叫解決方案，成功履行了提高車輛安全性的使命。

業 務

本案例彰顯了我們滿足全球多元化市場複雜監管要求的能力，確保緊急呼叫解決方案不僅符合當地法律框架，更名為駕駛員和整車廠提供雙重保障。通過駕馭該等差異化的監管環境，我們鞏固了作為經認證汽車技術開發領域值得信賴的合作夥伴地位，保障了不同區域車輛的安全合規性。

傳感及域控解決方案

我們的傳感及域控解決方案專注於協助車輛管理車內信息流及安全存取。於目前商業化形態下，該類解決方案主要包含我們的中央網關(「CGW」)，以及我們與短程數字鑰匙相關的模組，例如低功耗藍牙(「BLE」)及近場通信(「NFC」)模組。於此語境下，「傳感」主要指用於數字鑰匙及相關控制功能的近距離及存取感應，而非用於自動駕駛的感測傳感器。該等產品結合車規級硬件及嵌入式軟件，使車輛內不同電子系統能夠有序且安全地相互通訊，並讓獲授權用戶更便捷、更安全地解鎖、進入及啟動車輛。

中央網關為車輛內部的交通指揮中心。現代車輛包含眾多用於座艙、車身控制、動力總成、底盤及安全等功能的電子控制單元。該等單元採用不同車內通訊協議，並產生大量數據。中央網關位於該等子系統之間，接收來自它們的信息、判定信息傳送目標、於必要時進行轉換，並將其轉發至正確目的地。簡言之，其功能如同車輛內部的路由器及安全檢查站。透過將該等路由及控制功能集中於一個單元，中央網關有助減少硬件冗余、簡化系統集成、提升通訊效率，並支持車輛電子架構向更集中化方向升級。

我們的數字鑰匙相關模組主要應用於短程通訊及安全車輛存取。我們的低功耗藍牙模組使車輛能夠於近距離內偵測獲授權智能手機、智能鑰匙或其他獲批設備並與之通訊，可支持遠程鎖車及解鎖、車輛定位及其他便捷功能。我們的近場通信模組支持超近距離安全認證，例如用戶將智能手機或其他獲授權設備靠近車輛以解鎖或啟動車輛。該等功能不僅依賴射頻芯片、天線及其他硬件組件，亦依賴管理身份驗證、加密通訊、指令執行，並與車內相關控制單元協調運作的嵌入式軟件。整體而言，該等模組協助整車廠客戶提供更便捷且軟件化的存取功能，而無需單純依賴傳統實體鑰匙。

從工作原理而言，該解決方案為軟硬件集成系統。硬件方面包括處理芯片、通訊接口、射頻模組、天線及車規級電路設計。軟件方面則包括嵌入式基礎軟件、通訊管理、協議處理、診斷功能及安全邏輯。車輛運行期間，軟件負責判定數據於車內的傳輸路徑、設備或用戶是否獲授權，以及如何將相關指令傳送至對應控制單元。此軟硬件結合至關重要，因為車輛功能必須於嚴苛車輛運行環境下穩定運作，並須契合各整車廠客戶特定的電氣架構、軟件環境及車型要求。

中央網關與車載聯網控制單元於若干有限功能上可能重疊，但其主要角色不同。兩者均為通訊相關控制單元，均可參與診斷、網絡安全、軟件更新協調及若干訊息轉發等功能。於部分車型項目中，兩者亦可緊密連接，使數據於車內網絡與外部網絡之間更高效傳輸。然而，中央網關主要管理車內通訊，擔當內部路由及安全樞紐；而車載聯網控制單元主要管理車輛與外界(如雲端、移動網絡及遠程服務平台)之間的通訊。簡言之，中央網關主要面向車內，而車載聯網控制單元則主要面向車外。

業 務

隨車輛架構持續演進，整車廠客戶愈發追求能夠支持更集中化控制、更安全車內數據交換及更便捷數字存取功能的解決方案。我們現有的傳感及域控解決方案旨在透過已量產的中央網關產品及數字鑰匙相關模組滿足該等需求。此外，我們持續研發超寬帶（「UWB」）相關技術，用於更高精度的車輛存取及定位應用。UWB技術已突破傳統數字鑰匙的單一應用場景。憑藉公分級高精度測距、強抗多路徑干擾能力、低功耗及固有的雷達感測特性，其正朝通訊與感測一體化方向演進。基於單晶片射頻架構，可同時實現安全通訊、精確測距、車內活體偵測及智慧互動等多功能整合，高度適應複雜車載場景的多樣化需求。然而，截至最後實際可行日期，該等超寬帶相關產品仍處於開發階段，尚未實現量產。

案例研究

2023年6月，國內一家領先整車廠於其旗下某品牌啟動全新越野混合動力車輛項目。針對該車輛項目，該整車廠首次採用獨立中央網關，旨在實現車輛各主要系統更協調、更可靠地相互通訊。我們獲選為該車型開發並供應中央網關。

該項目於2023年7月啟動開發。其後十個月內，我們與該整車廠的研發、質量及採購團隊緊密合作，完成產品設計、驗證及車輛測試。該車輛於2024年10月正式上市，截至2025年10月，累計出貨量已超過31,000台。

簡言之，中央網關擔當該車輛的內部通訊樞紐。現代車輛包含眾多電子系統，例如車身控制、座艙功能、電源管理及安全功能系統。我們的中央網關協助該等系統有序交換信息，並將信號傳送至正確目的地，使車輛整體運行更暢順高效。

此案例研究說明我們的傳感及域控解決方案於實際車型項目中的應用方式。對該整車廠而言，我們的中央網關有助改善車輛不同系統之間的協調性，提升車內通訊的穩定性及效率，並提供可適用於其他車型的軟硬件一體化產品。

技術服務

技術服務主要指我們根據OEM客戶及（較少程度上）其他汽車行業參與者就特定項目提出的技術要求而提供的開發階段服務。該等服務與我們定製化解決方案交付模式密切相關，但可與產品銷售明確區分。具體而言，我們的產品銷售收入產生自相關車型項目進入商業化後交付汽車級組件，而技術服務收入則產生自我們在大規模生產前或獨立於大規模生產而進行的研發、定制、集成、測試、驗證及相關工程支持工作。

我們一般按研究項目提供技術服務。就各研究項目而言，我們通常與相關客戶訂立單獨的技術服務協議，當中載列工作範圍、主要開發任務、項目時間表、驗收標準及交付成果。該等協議一般訂明項目名稱或車型項目、相關產品或技術模塊、協定的開發或服務範圍、合約費用、付款里程碑、驗收安排、保密責任以及（如適用）知識產權安排。付款里程碑可能因項目而異，但通常與簽立協議、交付或驗收樣品、完成測試或認證里程碑及／或驗收協定交付成果掛鉤。就大多數研究項目而言，交付成果與特定車型項目有關，可能包括軟硬件一體化解決方案樣品、定制軟件版本、硬件設計輸出、技術圖紙、樣品產品、測試及驗證材料以及其他特定項目的開發成果。例如，若干基於車型項目的協議要求我們開發或支持特定通信模塊、T-Box產品、緊急呼叫相關模塊、藍牙／數字鑰匙模塊或其他車聯網組件，而相關交付成果與特定開發或驗證里程碑掛鉤，例如樣品認可、OTS/PESO/FESO審核、PPAP相關程序或客戶驗收。在若干情況下，視乎客戶委聘的性質而定，交付成果亦可包括獨立軟件、技術文件、測試／校準結果、認證相關支持材料或與客戶協定的其他技術服務成果。

業 務

與OEM車型項目有關的一般研究項目，通常始於我們於設計導入及開發階段受聘支持相關車型。於此階段，我們與OEM客戶合作，了解有關車型的功能要求、通信及網絡要求、硬件配置、軟件功能、封裝限制及開發時間表。例如，於往績記錄期，我們於若干項目中受聘支持特定內銷或出口車型項目的車聯網或通信模塊開發，包括涉及信息通信模塊、T-Box認證及開發工作、緊急呼叫模塊及藍牙／數字鑰匙模塊的項目。根據該等要求，我們制定開發方案，並同步進行軟件、硬件、結構及工藝開發，包括軟件版本開發及發佈、硬件設計及物料清單確認、結構設計及樣品製備。該等研究項目一般旨在支持相關車型項目其後轉入SOP及大規模生產，惟在少數情況下，相關車型項目最終可能不會進入大規模生產，或可能因客戶本身的商業、產品規劃或其他原因而更改其大規模生產計劃。因此，研究項目階段最好理解為商業化前的技術工作階段，在該階段中，相關解決方案在可供客戶其後商業化安排使用前，已完成定制、測試、驗證及驗收。

於研究項目過程中，我們持續提供定制、集成、測試、驗證及相關工程支持。我們於不同開發階段製備及交付樣品，協助客戶進行功能、網絡、電磁兼容性、環境、機械及電氣性能測試，並根據測試結果及客戶反饋作出調整或迭代。該等步驟旨在確保相關解決方案能夠符合有關車型項目下客戶在功能、可靠性、安全性及驗收方面的要求。除該等基於車型項目的研究項目外，我們亦承接少量獨立研究項目或技術支持委聘，專注於為OEM或非OEM客戶解決特定技術問題。該等項目可能涉及特定軟件功能、測試或校準工作、系統支持、技術文件或其他獨立技術交付成果，且未必涉及其後的SOP或大規模生產階段。例如，於往績記錄期，我們曾承接與國標GB32960測試平台、智能網聯汽車智能手機標準測試及其他測試或系統支持工作有關的獨立項目。我們亦在多個海外目標市場進行實車道路測試，為出口智能汽車產品的中國汽車公司提供法規合規性測試及道路驗證服務，協助客戶完成海外市場准入認證流程及本地化適配驗證。該等項目不一定與由我們於大規模生產階段供應的特定產品有關，而是專注於提供明確界定的技術成果，例如測試平台、測試及驗證結果、系統維護或升級支持、培訓或技術文件。就獨立收費的研究項目而言，有關收入乃根據相關合約安排於協定交付成果完成並獲驗收後確認。

於往績記錄期，我們在技術服務業務項下承接71個研究項目，涉及約32名客戶(主要為OEM客戶，較少程度上為其他汽車行業參與者)。該等項目大多數在12個月內完成，每個項目的合約價值介乎人民幣10,000元至約人民幣3.0百萬元，視乎工作範圍、定制程度、測試及驗證要求，以及項目是否涉及單一技術任務抑或較廣泛的車型項目開發範圍而定。按解決方案範圍劃分，23個研究項目僅與車載通信解決方案有關，19個僅與緊急呼叫解決方案有關，4個僅與傳感及域控解決方案有關。此外，23個研究項目為獨立技術服務項目，並不直接對應特定解決方案類別，例如專注於測試、校準、平台支持、認證相關支持、軟件功能或技術文件的項目。兩個研究項目涉及兩個解決方案類別的組合，主要反映客戶於有關車型項目中需要跨一項以上解決方案進行集成開發工作。

業 務

下表載列於往績記錄期我們技術服務的研究項目數目變動。

	截至12月31日止年度		截至5月31日 止五個月
	2023年	2024年	2025年 2026年
年初項目數目 ⁽¹⁾	7	21	14
加：新獲授項目 ⁽²⁾	21	17	10
減：已完成項目 ⁽³⁾	7	24	14
年末項目數目 ⁽⁴⁾	<u>21</u>	<u>14</u>	<u>10</u> <u>14</u>

附註：

- (1) 年初項目數目指各年年初／各期期初已獲授但尚未完成的項目。
- (2) 新獲授項目指於各有關年度／期間內啟動的項目。
- (3) 已完成項目指我們已於有關年度／期間內完成向客戶進行項目移交、認證及結算的項目。
- (4) 年末項目數目按各有關年度／期間的年初項目數目加新獲授項目，再減已完成項目計算。

下表載列於往績記錄期及直至最後實際可行日期我們技術服務研究項目價值的變動。

	截至12月31日止年度			截至 5月31日止 五個月	自2026年 6月1日 直至最後實際 可行日期
	2023年 人民幣千元	2024年 人民幣千元	2025年 人民幣千元	2026年 人民幣千元	人民幣千元
年初項目價值 ⁽¹⁾	1,143	10,934	12,202	8,914	8,180
加：新訂約項目價值	10,874	15,346	10,310	5,663	2,395
減：已完成項目價值	1,083	14,078	13,598	6,397	699
年末項目價值 ⁽²⁾	<u>10,934</u>	<u>12,202</u>	<u>8,914</u>	<u>8,180</u>	<u>9,876</u>

附註：

- (1) 年初項目價值指各年／期初已獲授但尚未完成的項目合約總值。
- (2) 年末項目價值反映各年／期末仍未完成項目的估計收入部分。

項目價值的計算乃以期初已獲授但尚未完成項目的合約總值為起點。我們就各年度／期間加上新獲授項目的估計合約價值，並扣除已完成項目的估計合約價值，從而得出結轉至下一期間的期末價值。

業 務

為滿足出口車型與內銷及其他普通車型之間不同的技術要求，我們將研究項目分為兩個不同的類別，包括出口車型的技術服務與內銷及其他普通車型的技術服務。下表載列我們的技術服務收入按相關研究項目支持內銷及其他普通車型或出口車型劃分的明細。於往績記錄期，我們的全部收入均來自中國客戶。為免生疑問，「出口車型」指我們的中國客戶為於海外市場銷售而製造或開發的車型，並不代表來自海外客戶的收入。

	截至12月31日止年度						截至5月31日止五個月			
	2023年		2024年		2025年		2025年		2026年	
	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%	人民幣千元	%
出口車型技術服務	-	-	10,267	74.9	11,350	83.5	1,170	42.4	1,386	21.7
內銷及其他普通車型技術服務	1,083	100.0	3,435	25.1	2,248	16.5	1,590	57.6	5,011	78.3
總計	1,083	100.0	13,701	100.0	13,598	100.0	2,760	100.0	6,397	100.0

如上表所示，與出口車型有關的技術服務收入由2023年的零大幅增加至2024年的人民幣10.3百萬元，並進一步增加至2025年的人民幣11.4百萬元，分別佔我們2024年及2025年技術服務收入的74.9%及83.5%。我們與出口車型有關的技術服務收入由截至2025年5月31日止五個月的人民幣1.2百萬元增至2026年同期的人民幣1.4百萬元，此乃由於整車廠客戶生產計劃及車型組合發生變化所致。有關趨勢整體上與我們於往績記錄期緊急呼叫解決方案的增長一致，原因為緊急呼叫相關功能的開發及驗證主要由中國OEM客戶就出口車型項目的要求所帶動。具體而言，我們的緊急呼叫解決方案收入於往績記錄期大幅增長，而我們的項目變動亦反映支持出口車型及緊急呼叫相關開發、測試及驗證工作的研究項目有所增加。

下表載列於往績記錄期，我們的技術服務項下每年按收入貢獻排序的前五大研究項目的詳細資料。

截至2023年12月31日止年度

排名	項目	客戶	項目類型/ 解決方案範圍	合約金額 (不含稅) (人民幣千元)	項目開始 時間	項目期限	收入確認 (人民幣千元)	收入確認 年度
1.	項目A	客戶#1	車載通信解決方案	700	2022年7月	7個月	700	2023
2.	項目B ⁽¹⁾	客戶#2	車載通信解決方案	144	2022年8月	10個月	144	2023
3.	項目C	客戶#3	車載通信解決方案	100	2023年8月	2個月	100	2023
4.	項目D	客戶A	車載通信解決方案	63	2022年12月	3個月	63	2023
5.	項目E	客戶#4	車載通信解決方案	47	2022年5月	13個月	47	2023

業 務

截至2024年12月31日止年度

排名	項目	客戶	項目類型／解決方案範圍	合約金額 (不含稅) (人民幣千元)	項目開始 時間	項目期限	收入確認 (人民幣千元)	收入確認 年度
1.	項目F	客戶#5	緊急呼叫解決方案	1,651	2023年7月	8個月	1,651	2024
2.	項目G	客戶A	緊急呼叫解決方案	1,400	2023年12月	13個月	1,400	2024
3.	項目H	客戶#6	緊急呼叫解決方案	1,260	2024年10月	2個月	1,260	2024
4.	項目I	客戶#7	車載通信解決方案	950	2023年12月	2個月	950	2024
5.	項目J	客戶A	車載通信解決方案	900	2023年2月	12個月	900	2024

截至2025年12月31日止年度

排名	項目	客戶	項目類型／ 解決方案範圍	合約金額 (不含稅) (人民幣千元)	項目開始 時間	項目期限	收入確認 (人民幣千元)	收入確認 年度
1.	項目K	客戶H	緊急呼叫解決方案	2,970	2024年9月	13個月	2,970	2025
2.	項目L	客戶H	車載通信解決方案	2,600	2024年7月	12個月	2,600	2025
3.	項目M	客戶H	傳感及域控解決方案	1,770	2025年3月	6個月	1,770	2025
4.	項目N	客戶#8	緊急呼叫解決方案	1,470	2025年2月	9個月	1,470	2025
5.	項目O	客戶#9	獨立技術服務	1,450	2025年1月	4個月	1,450	2025

截至2026年5月31日止五個月

排名	項目	客戶	項目類型／ 解決方案範圍	合約金額 (不含稅) (人民幣千元)	項目開始 時間	項目期限	收入確認 (人民幣千元)	收入確認 年度
1.	項目P	客戶L	車載通信解決方案	4,000	2026年2月	3個月	4,000	2026
2.	項目Q	客戶A	緊急呼叫解決方案	900	2025年7月	9個月	900	2026
3.	項目R	客戶#10	車載通信解決方案	472	2026年2月	1個月	472	2026
4.	項目S	客戶#11	獨立技術服務	220	2025年12月	2個月	220	2026
5.	項目T	客戶#11	獨立技術服務	193	2026年1月	1個月	193	2026

業 務

於往績記錄期，我們在技術服務業務並無遇到任何虧損的研究項目。

研發

我們的研發部門是公司業務的重要支柱，由超過100名技術精湛的專業人士組成。我們團隊的技術實力令人自豪，其中不乏多位具備浙江大學等知名高校學術背景的優秀專業人才。我們的團隊在關鍵汽車技術方面擁有深厚的專業知識，包括AUTOSAR架構開發、智能硬件、軟件開發及大數據應用。

我們計劃招聘及挽留相關研發人才，以實現域控制器算法、衛星通信等關鍵前沿技術的持續突破，提高我們研發活動的可延展性、效率和有效性，並優化及豐富我們的解決方案組合。具體而言，我們將通過保持核心人才的穩定、高效保障技術研發能力，並始終堅持圍繞戰略發展需要調整人才戰略，堅持讓員工感受到成長有路徑、付出有回報，保證人才隊伍梯隊不斷層、業務有支撐。

核心技術

我們的核心技術建立在一種結合項目化開發與前瞻性解決方案及技術開發的研發模式之上。在實踐中，這意味著我們不僅基於整車廠對特定汽車項目的具體要求開發產品，亦根據預期的市場趨勢和技術演進，主動投資於基礎技術、模塊化平台和下一代功能。該方法支撐著我們三大主要解決方案類別，並使我們能夠將研發能力轉化為具有相對較短開發週期、強大適應性和高可靠性的商業化產品。我們認為該等能力使我們在車載智能網聯行業中處於相對先進的水平，特別是在模塊化軟件架構、協議棧開發、控制器及網關集成等領域。

對於車載通信解決方案，我們的核心科技實力在於集成的軟硬件架構，以及開發可以跨車型和芯片平台部署的模塊化通信功能的能力。我們的車載通信解決方案擁有22項已註冊專利和25項已註冊著作權支持。具體而言，我們開發了一個高度自動化的嵌入式軟件集成平台及開發工具鏈，涵蓋了代碼庫管理、自動化代碼檢查、軟件構建、單元測試、軟件集成測試和系統功能測試。在此基礎上，我們建立了通信中間件和模塊化產品功能，將平台級功能與差異化的應用級功能解耦，從而提升了跨不同整車廠項目的軟件複用性、系統穩定性和開發效率。我們還獨立開發了AUTOSAR經典平台基礎軟件和部分AUTOSAR自適應平台功能組件，以及5G、V2X、藍牙低功耗和車載以太網的專有協議棧和算法。該等能力體現在代表性專利中，例如《一種基於5G的車載T-Box協議測試方法、設備及介質》和《一種多通道車載通信系統及控制方法、設備及介質》，以及軟件著作權，例如《T-Box車輛監控終端軟件》和《T-Box嵌入式雲平台軟件》。

業 務

對於緊急呼叫解決方案，我們的核心技術建立在相同的通信和系統集成基礎之上，但進一步針對安全關鍵型和合規導向型的用例進行定製。我們的緊急呼叫解決方案擁有4項已註冊專利支持。具體而言，我們的技術重點是緊急通信功能的可靠性、可配置性和驗證能力。這體現在《一種基於緊急呼叫的車輛ECU檢測方法、設備及介質》和《一種緊急呼叫系統的動態配置方法、設備及介質》等專利中。該等技術支持緊急呼叫功能在不同車輛平台和應用場景下的穩定運行、測試和靈活部署，並強化了我們以協調方式集成緊急呼叫、定位、通信和車輛控制功能的能力。這一點尤為重要，因為緊急呼叫產品必須在緊急條件下可靠運行，並且其技術及驗證要求比普通連接模塊更為嚴格。

對於傳感及域控解決方案，我們的核心技術集中在控制器協調、網關演進、系統安全，以及車輛電子電氣架構從分布式結構向域集中式和區域架構的轉型。我們的傳感及域控解決方案擁有7項已註冊專利支持。具體而言，我們的研發工作致力於在日益複雜的車輛架構中提升數據傳輸效率、軟件升級能力、控制器協調和集成電源管理能力。該等能力體現在《一種域控制器時間同步系統》和《一種基於服務的網關升級方法》等代表性專利中，並得到涉及網關安全啟動、車輛區域控制器集成配電、藍牙模塊測試和在線編程檢測等相關專利的進一步支持。該等技術共同增強了我們交付安全、可升級和可擴展產品(如中央網關)的能力，並支持更高級別的控制器產品和數字鑰匙相關應用的持續開發。

我們所有的核心技術及相關知識產權均為我們專有且自主研發。我們三大解決方案類別的商業化不依賴於任何重大的第三方知識產權許可，於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無產生任何重大的第三方知識產權許可費。

研發項目

我們目前正在進行的一項核心研發項目是5G R17 RedCap項目，該項目由客戶推動，旨在響應該客戶的具體項目要求而開發。該項目旨在為我們一名主要客戶的5G RedCap相關能力的初步部署提供支持，是我們車載通信解決方案向更高性能下一代連接應用持續升級的重要一步。該項目目前正在進行中，預計將於2026年第三季度前進入量產。通過此項目，我們旨在進一步加強在先進通信技術領域的產品組合，支持整車廠客戶對更低時延、更高效和更可擴展的車載網聯解決方案日益增長的需求。

我們亦正在開發智能天線AT507項目，該項目是我們基於對客戶產品規劃和預期市場需求的評估而自主發起。該項目旨在獲得客戶指定並實現後續量產，是我們提升在日益嚴苛的車聯網場景下硬件射頻性能和通信質量這一更廣泛工作的一部分。當前開發階段於2026年第二季度基本完成，客戶指定目前預計發生在2026年第四季度至2027年第一季度。預計商業化將遵循相關客戶汽車項目的時間表及量產時間表。該項目反映了我們對智能天線系統的前瞻性研發投入，這是我們解決方案和技術開發戰略的一部分，而非純粹的被動式客戶特定開發安排。

業 務

此外，超寬帶相關技術和應用是我們正在進行的核心研發方向之一。如核心技術部分所披露，我們正持續投入於超寬帶應用，旨在為第三代數字鑰匙實現釐米級定位，增強車輛尋位、遠程解鎖、無鑰匙進入與啟動等功能，同時提升對抗多徑干擾和安全性能。在我們的傳感及域控解決方案下，該等研發努力是我們更廣泛的數字鑰匙及智能感知路線圖的一部分，包括開發集成BLE + NFC + UWB解決方案，用於定位、平台管理和信息安全。目前我們正在進行初步研究，並持續追蹤超寬帶相關技術與應用的發展。任何實質性研發工作的進展，以及搭載超寬帶功能產品的商業化或量產時間表，預計皆將根據客戶需求及相關車型項目要求來推進和發展。

該等核心研發項目展示了我們如何將研發資源投入到客戶主導的商業化項目和前瞻性技術部署兩方面。它們與我們三大解決方案類別的未來發展緊密契合，特別是在下一代通信技術、智能天線系統、數字鑰匙解決方案和更先進的汽車電子電氣架構方面。

保護我們知識產權、商業秘密和技術訣竅的措施

我們通過登記註冊、合同安排、內部程序和信息安全措施相結合的方式來保護知識產權、商業秘密和技術訣竅。具體而言，我們已依據GB/T 29490-2013《企業知識產權管理規範》獲得知識產權合規管理體系認證。

首先，我們會在適當時候通過註冊知識產權來保護研發成果。對於我們認為對公司業務重要的發明、軟件、品牌和標識，我們會註冊專利、軟件著作權、商標和域名，並持續關注相關的申請、續期和維護規定。

其次，我們通過合同保障補充註冊知識產權保護。我們與員工訂立保密和發明轉讓協議，並在適當時候與高級管理人員、關鍵研發人員及其他接觸機密信息的人員訂立保密和競業禁止協議。我們的標準僱傭協議規定，在僱傭期間開發的發明、技術、技術訣竅和商業秘密歸屬於我們。我們還與顧問、承包商、供應商及其他在合作過程中需要接觸專有或機密信息的合作對方訂立保密協議。

第三，我們採用內部程序來識別、分類和保護知識產權及機密技術信息。我們審查通過研發活動產生的技術成果，並根據情況決定是否應通過專利或軟件著作權註冊予以保護，或保留作為商業秘密和技術訣竅。我們還根據「需要知道」原則限制對源代碼、設計文件、測試數據和技術文檔等敏感技術材料的訪問。

第四，我們通過對辦公場所和信息技術系統的物理和電子安全措施來保護數據、商業秘密和技術訣竅。我們維持數據備份安排和信息安全控制措施，我們的信息系統應用多層防護，包括內部終端設備安全、外部防火牆和數據流量監控，以識別和防範安全攻擊及未經授權的訪問。我們亦已獲得ISO21434和ISO 27001認證，這證明了我們在網絡安全和信息化安全管理方面的系統性方法。

業 務

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們未收到任何與知識產權相關的行政處罰，也未涉及任何對我們業務、財務狀況或經營業績已產生或合理預期會產生重大不利影響的知識產權訴訟、仲裁或索賠。

知識產權

我們依靠專有技術、軟件、技術訣竅及商業機密在市場上有效競爭，並通過持續的研發活動創造知識產權。我們通過專利、版權、商標、商業機密、域名、保密及發明轉讓安排、內部政策以及與員工、顧問、客戶及供應商的合同保障措施保護我們的知識產權及專有權利。

截至2026年5月31日，我們擁有：(i)31項專利，包括21項發明專利、8項實用新型專利及2項設計專利；(ii)27項著作權，包括1項作品著作權及26項軟件著作權；(iii)10項註冊商標；以及(iv)1個域名。更多詳情，請參閱「附錄四 – 法定及一般資料-B.有關我們業務的進一步資料 – 2.知識產權」。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，董事確認，我們未曾因知識產權事宜而受到任何行政處罰，亦未曾涉及任何知識產權訴訟、仲裁或索賠。

我們的生產

我們採用混合生產模式，主要側重於內部製造，同時在需要時通過選擇性外包擴大產能。

生產基地

截至2026年5月31日，我們擁有並運營位於浙江省湖州市的德清工廠，總建築面積約為6,000平方米。該工廠於2022年開始試生產，並於2023年全面投產，主要負責我們用於車載通信解決方案及緊急呼叫解決方案的智能網聯車載通信終端(包括T-Box及緊急呼叫終端產品)的組裝、集成及系統測試。

以下是我們的德清工廠用於車載通信解決方案及緊急呼叫解決方案的T-Box及緊急呼叫終端產品於往績記錄期的設計產能(該數字代表該年度在相關生產配置下的最高年產能)、實際產量及產能利用率。

	截至12月31日止年度			截至5月31日止五個月	
	2023年	2024年	2025年	2025年	2026年
設計產能(件／年度或期間) ⁽¹⁾	510,000	820,000	1,130,000	470,000	470,000
實際產量(件)	366,664	750,579	926,500	296,160	364,190
產能利用率(%) ⁽²⁾	71.9	91.5	82.0	63.0	77.5

附註

- (1) 設計產能為通過將機器的日產能乘以適用的運行天數以及年度／期間內的機器數量而計算及確定。我們假設每年的運行天數為300天，這是基於主要機器每週運行6天、每年運行約50周而計算得出。
- (2) 產能利用率為通過將相關年度／期間的實際產量除以設計產能而計算得出。

業 務

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度以及截至2025年及2026年5月31日止五個月，我們德清工廠的車載通信解決方案及緊急呼叫解決方案的產能利用率分別為71.9%、91.5%、82.0%、63.0%及77.5%。我們德清工廠的車載通信解決方案及緊急呼叫解決方案的產能利用率波動，主要是由於我們的設計生產能力相對於實際產量的變化。產能利用率由截至2023年12月31日止年度的71.9%提高到2024年同期的91.5%，主要是由於實際產量的增長以及設計產能的提升。相比之下，產能利用率下降至82.0%，主要是因為設計產能的增長超過了實際產量的增長。

特別是，我們於2024年底增加一條生產線，這使得我們截至2024年12月31日的設計產能與2023年12月31日相比有了顯著提升。隨著新生產線逐步完成爬坡並進行量產調試及優化，我們的設計產能於截至2025年12月31日進一步增加，但增幅較小。此外，我們的生產亦受到中國整車廠客戶的採購及生產計劃以及中國汽車市場的季節性影響。一般而言，我們的銷售及產量在上半年較低，而下半年需求增加，一般從第三季度開始提高，第四季度是旺季，因為中國整車廠客戶旨在在年底前實現年度目標及完成採購計劃。因此，我們的產能利用率可能會因產能增加的時間及季節性訂單增長而在各期間之間出現波動。更多詳情，請參閱「財務資料－季節性」。

擴張計劃

為加強我們滿足我們客戶A/H日益增長的需求的能力，我們正準備在安徽省蕪湖市建設一座新工廠（「蕪湖工廠」）。該工廠是蕪湖市政府支持的戰略舉措的一部分，旨在引入龍頭企業進入汽車智能供應鏈，以更好地服務該關鍵客戶。該工廠預計總建築面積約為6,000平方米，且專門為迎合該關鍵客戶的生產需求而設計。為免生疑問，蕪湖工廠並非作為生產不同產品類別的獨立廠區而設立；相反，與德清工廠類似，其擬用於製造智能網聯車載通信終端，惟將主要根據客戶需求及交付安排，服務分配予該工廠的客戶項目。我們目前預期，來自客戶A/H的供應需求中日益增長的部分將逐步由德清工廠轉移至蕪湖工廠。

蕪湖工廠的興建擬分兩期進行。一期主要包括租賃初始廠房、完成裝修工程以及採購及安裝相關生產及測試設備，此階段代表截至2027年的初始生產設置及產能爬坡階段。截至最後實際可行日期，裝修工程已完成，設備安裝已完成，而生產線調試已開始，因此，該設施已於2026年第一季度開始試產，並正在進行轉產審核。我們目前預期蕪湖工廠將於2026年第三季度開始正式量產。二期計劃於2027年開始，預計於2028年全面竣工，屆時該工廠將全面投入運營。於最後實際可行日期，我們已完成所需的投資項目備案並取得環境影響評價審批。與德清工廠類似，蕪湖工廠擬用於製造智能網聯車載通信終端相關產品，同時亦會隨著相關客戶項目的推進，支持若干傳感及域控制相關產品。預計蕪湖工廠在相關擴產及產能爬坡後將提供約0.6百萬件的額外產能。從長遠來看，基於我們的內部生產規劃，並假設在擬定設置及使用條件下運作，蕪湖工廠在理想運營狀態下可支持最高約1.2百萬件的整體設計產能。為免生疑問，該1.2百萬件的數字反映我們對蕪湖工廠在理想運營狀態下長遠最大設計產能的內部評估，而目前擴產計劃下的預期新增產能則約為0.6百萬件。另外，相關政府批文目前允許的最高產能上限為1.5百萬件。該設施是支持我們與該關鍵客戶戰略合作夥伴關係的關鍵一步，確保我們能夠滿足相關客戶項目不斷增長的生產需求，同時提升我們在智能網聯汽車解決方案方面的能力。

業 務

外協工廠生產

在汽車供應鏈中，生產需求主要受整車廠客戶的滾動生產時程、車型上市與量產時間表、採購計劃及車型特定要求所驅動，因此全年需求分布並不均勻。此外，中國汽車市場受季節性因素影響，隨著整車廠客戶加速達成年度目標，生產與採購活動通常在下半年，特別是第三及第四季有所增強。因此，若以期間平均或年化基準計算的產能利用率低於滿載水準，並不必然意味著所有短期需求波動皆可或應隨時由內部完全吸收。

在此背景下，我們主要將外協生產作為一種靈活的產能管理與交付保障措施。具體而言，我們透過外協生產合作夥伴，在自身工廠維持較為穩定的基礎產能的同時，為暫時性的需求激增、短期生產波動以及特定客戶項目的產能爬升提供補充產能。此舉有助於我們更有效地管理生產高峰與非高峰期，避免因應臨時性或波動劇烈的產量而採取低效的間歇性生產安排，並防止過度承擔固定成本；同時，無需將所有內部產能完全配置於滿足高峰需求，即可維持交貨彈性與營運效率。

我們亦可能在需求最為高峰的時期之外，將部分產能分配給外協合作夥伴，以維持穩定且反應靈敏的外部製造資源基礎，使該等合作夥伴能為我們的產品保留合格人員、生產線準備狀態及流程熟悉度，並能在需求上升時迅速做出反應。於往績記錄期，我們與兩家外協合作夥伴展開合作。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，我們的外協產量分別佔總產量的約45.7%、31.5%、15.8%及8.1%。外協產量下降的主要原因在於德清工廠的產能擴增，該工廠於2023年進入全面生產階段，使我們得以將更多生產活動內部化。因此，隨著內部製造能力的增強，我們對外協生產廠房的依賴程度相應降低。

我們在外協工廠生產方面的合作夥伴選擇及管理流程非常嚴格。我們為外協合作夥伴提供專業設備及操作指南。這確保了設備及工藝僅用於我們的產品，消除了誤用的風險。我們不允許外協合作夥伴使用我們提供的設備及手冊來生產合作範圍之外的產品，從而確保對知識產權及產品完整性的嚴格控制。

此外，我們對外協工廠生產流程實施嚴格監管。質量控制及遵守我們的高標準至關重要，我們與外協合作夥伴緊密合作，確保在生產的每個階段均堅持該等標準。例如，我們的外協合作夥伴必須遵守詳細的質量管理體系（「QMS」），並接受定期審核，以確保其符合我們的規範。

我們的外協工廠生產是以整車廠模式進行，而非原始設計製造模式。具體而言，我們負責相關產品設計、工程規格、軟件、工藝要求及質量標準；而我們的外協生產合作夥伴則依照我們的規格、作業指南及採購訂單進行生產，並不會獨立為我們設計相關產品。

業 務

外協工廠生產的重要條款

以下是外協工廠生產協議的重要條款的總結：

- **供應商選擇標準：**供應商的選擇基於既定標準，包括資質、認證、交付能力及價格穩定性。為符合資格，供應商必須持有IATF 16949管理體系認證，具備雄厚的財務及運營能力，並展示出對汽車行業量身定製的全面製造流程。
- **合同與訂單：**我們與外協製造合作夥伴簽訂的合同通常涵蓋預生產準備、材料採購控制、生產規範、發貨安排與收貨驗收、定價機制、知識產權保護、質量保證以及違約解決等內容，這令我們能夠在從預生產到售後管理的整個外協製造過程中保持密切監督，以確保產品質量及及時交貨。我們在發送予外協製造合作夥伴的每份採購訂單中詳細列明產品規格、價格、數量、90天的典型信用期以及其他詳細事項。
- **質量控制：**我們的外協製造合作夥伴一般會與我們簽署單獨的質量保證協議，在人員、材料採購及設備等各個方面實施全面的質量管理及控制。同時，我們要求外協合作夥伴及時保持至少五年的生產記錄，以便隨時進行驗證及追溯。一般而言，我們要求外協製造合作夥伴為所生產的產品提供12個月的質量保證，確保對任何質量問題皆能及時響應並提供支持。我們已為質量管理建立詳細的獎懲機制，包括針對客戶投訴、批量召回及批量隔離等情形的具體處理協議。每個生產階段皆有專門的質量團隊，確保所有產品符合國內及國際汽車標準，保持我們產品的完整性及可靠性。

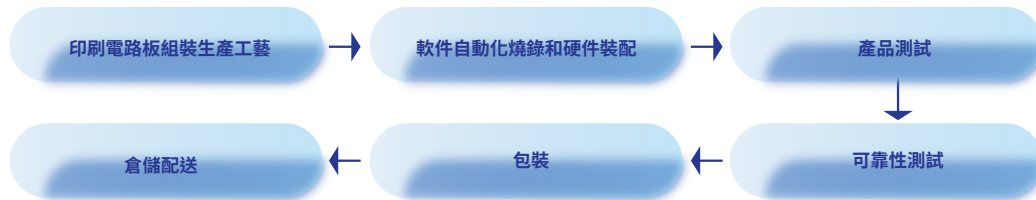
生產流程

我們的生產流程經過精心設計，旨在堅持最高的質量標準，同時提供迅速滿足客戶需求所需的靈活性。該流程確保產品能夠在不犧牲質量的情況下按時交付。

我們致力於推進生產線的自動化及數字化，以提高效率。生產流程包括原材料採購、加工、裝配、產品測試、包裝及倉儲。我們採用標準製造規範及流程，該等流程具有可擴展性，令我們能夠既保持靈活性，又擴大產品組合。

業 務

我們的生產流程旨在保持高質量及高效率的標準。從原材料採購到產品最終發貨，我們遵循一套細緻、多步驟的流程，確保在不犧牲質量的前提下及時交付產品。以下是我們生產流程中涉及的關鍵步驟的詳細分解。



(1) 印刷電路板組裝(「PCBA」)生產工藝

該階段涉及多個關鍵步驟，以確保我們產品的精度及質量。自動化的表面貼裝技術(「SMT」)生產線用於將部件貼裝到印刷電路板(「PCB」)上，而MPM勁馳系列印刷機則以高精度塗覆焊膏。3D焊膏檢測(「SPI」)設備實時檢測焊膏厚度，確保焊接過程的一致性及其可靠性。根據複雜程度及機器利用率，每件的處理時間通常在60到120秒之間。

(2) 軟件自動化燒錄和硬件裝配

印刷電路板組裝生產工藝完成後，每塊裸電路板首先被輸送至自動化軟件燒錄站，約30秒內同步將韌體、開機載入程序及客戶專屬應用軟件寫入記憶體。此時智能電路板才被轉運至最終組裝線，由機器人單元將其與連接器、屏蔽罩、散熱板及外殼等元件整合，組裝成通信終端設備、域控制器及其他整合裝置。典型機械組裝耗時60至120秒，完成後每件成品將送至終端測試台：此閉環測試裝置會驗證射頻、電源、輸入輸出及安全功能，確保預先刷寫的軟件與新組裝的硬件能作為經驗證的完整系統運行。



我們的軟件自動化燒錄實景

業 務

(3) 產品測試

裝配完成後，每件產品皆會經過100%的測試，以驗證其是否符合我們嚴格的質量標準。測試流程包括自動與人工檢測。自動檢測包括採用自動光學檢測(「AOI」)對印刷電路板焊點進行視覺檢查，通過X光檢測隱蔽部件的焊接質量，運用在線測試(「ICT」)驗證單個零部件功能，並執行功能電路測試(「FCT」)確保產品符合連接性、功耗及用戶界面功能等關鍵性能指標。人工檢測則通過視覺檢查排查表面缺陷，進行連接器完整性測試確保裝配到位，並實施功能性測試 – 由操作員手動交互驗證所有用戶界面部件是否按預期運行。整套測試流程一般每個工件耗時五分鐘，確保每件產品在交付客戶前均符合我們的高標準質量要求。

(4) 可靠性測試

通過初步測試後，所有產品皆會接受可靠性測試，以評估其在各種條件下的性能。該步驟旨在模擬長期使用並驗證其耐用性。產品會接受環境測試，包括高低溫暴露、濕度測試及振動測試，以確保其長期可靠性。

(5) 包裝

產品一旦通過所有測試階段，就會被安全包裝，以便在儲存及運輸過程中保護它們。包裝流程是標準化的，以確保產品的完整性。自動包裝機用於高效地包裝產品，而密封及貼標系統則確保產品標識正確，並符合運輸規定。

(6) 倉儲配送

包裝完成後，產品會被運送到與整車廠客戶合作運營的共管倉庫中，並在此處儲存直至準備發貨。該倉庫採用倉庫管理系統(「WMS」)進行管理，該系統可追蹤產品位置並管理庫存水平。自動化分揀系統被用於優化存儲，並確保高需求物品的快速檢索。

印刷電路板組裝生產機器及設備

以下是我們印刷電路板組裝流程中使用的關鍵機器的概覽，解釋了它們在生產過程中的作用。

- 全自動在線雙面鐳雕設備

該機器用於在產品上鐳雕序列號，確保每一件產品皆能追溯到其生產批次。鐳雕過程無塵無污染，並與我們的製造執行系統(「MES」)集成，以實現實時跟蹤。它確保了準確的識別，並防止最終產品中出現錯誤。該設備的激光波長為10.6 μm ，光斑直徑為110 μm ，鐳雕精度高。該系統在產品可追溯性中發揮著至關重要的作用，並為每個工件提供唯一的「身份」，使其在整個製造過程中皆能被追蹤。

- 表面貼裝技術MPM勁馳系列印刷機

MPM勁馳系列是一款高精度印刷機，用於將焊膏塗覆到印刷電路板上。該機器的印刷精度高達20 μm ，確保焊膏均勻塗覆，這對於後續步驟中實現可靠的焊接及部件貼裝至關重要。該機器的自動化功能降低了人為錯誤的風險，實現了穩定且高質量的生產。它使我們可對每個工件保持穩定可靠的焊接流程。

業 務

- 全自動在線點膠設備

該機器負責在組裝過程中向部件精確點膠。其單點精度可達0.01 mg，每小時可處理多達500個工件。通過自動化點膠過程，我們確保每個部件皆能牢固粘合，而不會有多餘的膠水，而多餘膠水會影響產品性能。該設備具有高度的可重複性及精確性，保證了產品的穩定性，並提高了最終產品的整體質量。

- 3D焊膏檢測機器

3D焊膏檢測機器對生產過程中塗覆的焊膏進行檢查，以確保使用正確的焊膏量。它實時監測焊膏的厚度、體積及面積，提供有價值的反饋，以確保焊接過程的一致性及其可靠性。通過及早發現任何差異，該機器有助於防止後續階段出現問題，確保每件產品皆符合我們嚴格的質量標準。

- 表面貼裝技術高速松下NPM-D3A貼片機

表面貼裝技術高速松下NPM-D3A貼片機用於以高精度及速度將表面貼裝部件貼裝到印刷電路板上。它具有卓越的貼裝精度及穩定性，極其適合大批量生產環境。該機器支持雙格式靈活性，能夠高效處理各種尺寸及形狀的部件，有助於裝配過程的順利進行。

- 自動光學檢測設備

該機器用於檢查印刷電路板上的焊點及部件，確保不存在諸如錯位或焊接問題等缺陷。它使用高分辨率相機掃描電路板以查找潛在錯誤，一次通過率(「FPY」)超過95%。該設備在流程早期識別缺陷方面至關重要，令我們能夠在產品進入下一階段之前進行修正。

- X射線檢查設備

X射線檢測機用於檢查部件的焊點，尤其是難以通過目視檢查的區域。該無損檢測工具能夠檢測到內部缺陷，如冷焊點或短路，該等缺陷可能無法通過傳統光學方法觀察。通過使用X射線技術，我們確保所有部件牢固連接，並且產品沒有可能影響其性能的隱藏缺陷。

- 雙排直插式組件(「DIP」)爐後自動光學檢測設備

該系統將回流焊接與自動光學檢測相結合，以確保部件的高質量焊接。緊隨焊接過程完成後，系統會立即檢查焊點的質量，並確保所有缺陷工件皆能被識別並從生產線上移除。該流程有助於保持最終產品的可靠性及質量，確保所有部件正確連接且連接牢固。

- 在線測試(「ICT」)設備

在線測試系統用於測試電路板的電氣功能。它能檢測出諸如開路、短路及部件錯位等故障。在線測試設備確保電路板符合所需的性能標準，並在產品進入下一階段之前檢測並糾正任何故障。該步驟有助於確保最終產品的可靠性及安全性。

業 務

維護

我們對生產設施及設備進行細緻且及時的維護。我們的每台主要生產設備或機器皆會按照預定的時間表進行定期保養及維護。我們根據每台生產設備或動力機械的獨特特性及要求，制定並不斷更新內部程序。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們概無因設備、機器或其他機械故障而經歷任何重大或長期運營中斷。

銷售及營銷

與整車廠的直銷

我們的銷售策略以與整車廠的直接接觸為核心。我們的收入主要來自直接銷售予整車廠客戶，而於往績記錄期，一小部分收入則來自銷售予汽車零件公司及其他非整車廠客戶。我們主動與客戶溝通，深入瞭解他們的具體要求，包括產品規格、型號變化及項目時間表。該協作方式令我們能夠提供與客戶需要完全一致的定製解決方案。

於收集詳細信息後，我們會根據每個項目的複雜性及範圍提出定價方案。我們的直銷模式令我們能夠全面掌控從初步談判到最終交付的整個產品開發週期。通過消除中間商，我們確保所有交易皆直接符合客戶的具體要求，從而提高效率並建立透明的合作關係。

產品開發週期通常約為一年，涵蓋從項目啟動到批量生產的所有環節。該延長的時間線確保我們有充足的機會對每款產品進行完善及優化，從而確保其達到整車廠合作夥伴所期望的嚴格質量標準。

除了有效管理生產時間表外，我們的模型亦納入了靈活、可擴展的解決方案，以滿足客戶不斷變化的需求。這在我們所處理的多樣化項目中得到充分體現，當中我們始終致力於各種車型工作，利用強大的研發及生產能力來滿足市場需求。憑借我們對軟件及硬件解決方案的深度整合，我們提供無與倫比的定製化選項，確保整車廠合作夥伴獲得頂級、量身定製的解決方案。

定價政策

我們的定價政策旨在平衡競爭力與我們解決方案所提供的優質品質及高度的定製化。我們矢志為所有客戶提供公平、透明的定價，確保同類產品在不同客戶之間的一致性。然而，價格可能會根據特定項目要求、產品規格及定製需要而有所不同。定製化是我們產品的重要元素，而定價則與滿足每名客戶獨特需求所需的適配度及創新程度密切相關。

特別是，在開發合作階段，我們會評估項目所需的預期工程與研發工作量，包括軟件及硬件調整、產品定義、測試、驗證及其他定制工作，並將有關預期成本納入整體定價評估中。對於涉及較高程度的定制、新功能開發或更密集開發合作的項目，我們通常會透過相關產品的定價，於項目預期的商業生命週期內反映我們投入的額外開發成本及資源，並考量預期訂單量、項目期間、技術複雜度、客戶需求及目標獲利能力等因素。視具體安排而定，有關開發相關成本可透過量產產品的單價回收，而在有限的情況下，亦可透過另行約定的開發費用或其他商業安排回收。

業 務

對於大型項目或新產品推出，價格可能會逐個項目進行調整。該調整取決於項目的複雜性、範圍和所需技術水平。以與頭部整車廠的戰略合作為例，尤其是與年產量超一百萬輛的大型製造商的合作，且尤其是年產兩百萬輛車的廠商，我們的定價策略將量身定製，旨在提供高效、具競爭力且技術上令人滿意的解決方案。該定價機制會充分考慮客戶作為汽車電動化與智能化領域行業領軍者的地位，確保我們的解決方案與其智能汽車戰略契合。

此外，對於出口體量龐大且主導國際重點市場的客戶，我們採取更具競爭性的定價策略以鞏固其海外市場領導地位。此類戰略客戶能享受更靈活的定價架構，而該定價架構體現業務規模與全球化生產需要，在符合國際標準的同時保持成本效益優勢。

依照行業慣例，我們通常不會為單一客戶提供大幅折扣。然而，為保持競爭力，我們可能在特定情況下提供靈活的定價方案，尤其是在針對產量變化、客戶特定技術要求或市場環境波動等因素進行調整時。該靈活性既保障我們持續提供高品質解決方案，又能穩固市場地位。

我們的主要目標是確保我們的定價反映我們為客戶所提供的價值，同時支持盈利及可持續增長。定價亦受到更廣泛市場條件的影響，包括原材料及勞工成本波動、地理位置、供應鏈動態以及技術進步，如5G集成及智能天線系統。

營銷策略

我們的營銷策略以與整車廠建立牢固、長期的合作關係為核心，並凸顯我們解決方案的價值、質量及靈活性。我們憑借技術專長在市場上脫穎而出，特別是在5G連接、智能天線系統及域控解決方案等領域，該等技術對智能汽車平台而言愈發關鍵。

我們主要通過與整車廠及其他業務客戶(而非終端用戶)直接接洽進行營銷。我們的客戶群僅由企業對企業(「B2B」)客戶組成。我們通過參加行業會議、供應商審核及聯合開發項目，以及在車輛開發週期的早期階段將我們的團隊融入客戶項目來加深合作。這使我們將自身定位為一個值得信賴的合作夥伴，提供量身定製的解決方案，以滿足每個客戶的獨特需求。

除直接與客戶互動外，我們亦通過不斷提升連接及域控解決方案的穩健性及效率、優化客戶服務及售後支持，強化我們的品牌影響力。通過在整個產品生命週期內提供穩定的產品性能及及時的技術支持，我們旨在鞏固我們作為智能車輛互聯及域控解決方案可靠供應商的市場地位。

業 務

作為我們與整車廠整體商業及關係管理戰略的一部分，我們可能不時與若干主要客戶協定年度返利安排。該等安排乃按企業對企業基準磋商，旨在反映整體年度採購量、項目規模、客戶關係的戰略重要性及現行市場競爭等因素，而非個別訂單的簡單一次性價格折扣。我們的返利協議作為主合同的補充協議，訂明雙方之間的詳細返利安排。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，我們錄得的返利總額分別約為人民幣1.8百萬元、人民幣2.9百萬元、人民幣7.1百萬元及人民幣2.8百萬元。根據汽車供應商共同行業慣例，有關返利通常會定期結算，併入賬列為對收益的直接調整。此慣例常用於整車廠供應商在企業對企業模式項下的汽車行業。

季節性

有關詳情，請參閱本文件「財務資料 – 季節性」一節。

我們的客戶

自本公司成立以來及直至2026年5月31日，我們累計服務了合共42家整車廠客戶。我們很自豪能與各地區的主要整車廠建立合作關係。

下表載列我們整車廠客戶於所示期間內的變動。*

	截至12月31日止年度			截至5月31日 止五個月
	2023年	2024年	2025年	2026年
年初／期初的整車廠客戶數量	15	20	20	26
新整車廠客戶數量 ⁽¹⁾	8	3	8	零
退出合作的整車廠客戶數量 ⁽²⁾	3	3	2	零
年末／期末的整車廠客戶數量	20	20	26	26

附註：

* 自成立以來服務的整車廠客戶累計總數並不等於期末整車廠客戶數量，這是由於若干整車廠客戶於相關年度／期間已停止貢獻收入或以其他方式退出。

(1) 既定期間新增的整車廠客戶數量指於該期間為我們貢獻收入但於上一期間並未貢獻收入的客戶。

(2) 既定期間退出合作的整車廠客戶數量指兩年內並無為我們貢獻收入的客戶。

從最初的設計階段到批量生產，我們與整車廠客戶緊密合作，確保我們的產品滿足他們的具體要求。該方法令我們能夠獲得重要的長期合同，並與之建立持續的關係，並在國內外市場均佔據了強勢地位。

我們的客戶群多元化，在國際市場的份額不斷增長。我們重點拓展歐盟、中東及東盟等市場，這體現了我們致力於成為全球領先的智能汽車解決方案供應商的戰略願景。

業 務

與整車廠的協議

以下是我們與客戶之間銷售協議的主要條款的概要：

期限	:	通常為一年至三年，除非另有約定。
規格	:	客戶通常會為所訂購的解決方案提出具體的規格要求，如名稱、型號、配置及功能。
交付	:	我們一般負責將解決方案交付到客戶指定的地點。
風險轉移	:	客戶完成檢查並確認收到我們的解決方案後，風險即轉移至客戶。
付款及信用期	:	客戶通常需要以信用期(收到發票後的60至120天內)結算付款。
保密與知識產權	:	雙方需對合作過程中獲取的技術及商業信息嚴格保密。我們保留產品開發中所用專有技術及知識產權的所有權，同時確保所供貨物不侵犯任何第三方權益。
保修期	:	我們通常會根據相關銷售協議約定的特定保修期限，向整車廠客戶提供產品品質保修，據此，若產品因本公司設計、製造或組裝的非人為因素所導致的瑕疵而未能達到約定的質量標準，我們通常有責任進行維修、更換或以其他方式處理，惟須遵守相關協議的條款與條件。具體的保修期限及範圍可能因產品類型、項目要求及客戶安排而有所不同。
產品退貨	:	客戶會在收貨後檢查產品，如果產品因質量或規格問題不符合他們的要求，他們一般有權退貨或換貨。
終止	:	該等框架協議可在雙方一致同意的情況下終止，或在某些情況下單方面終止，如一方嚴重違約且未糾正、發生不可抗力事件或一方破產。

業 務

主要客戶

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，往績記錄期內每個年度／期間來自五大客戶的收入分別為人民幣200.8百萬元、人民幣385.0百萬元、人民幣429.1百萬元及人民幣172.1百萬元，分別約佔我們總收入的97.6%、96.7%、95.6%及96.0%。在相同年份／期間，於往績記錄期內每個年度／期間來自最大客戶的收入分別為人民幣149.3百萬元、人民幣361.7百萬元、人民幣384.4百萬元及人民幣138.8百萬元，分別約佔總收入的72.6%、90.8%、85.6%及77.4%。

下表載列往績記錄期內每個年度／期間的五大客戶詳情。

截至2023年12月31日止年度

排名	客戶	與我們建立 業務關係的 起始年份	支付方式	信用期	來自客戶 的收入 人民幣千元	佔總收入 的比例 %
1.	客戶A/H ⁽¹⁾	2019年	銀行轉賬	60天	149,332	72.6
2.	客戶B ⁽²⁾	2016年	銀行轉賬	90天	24,224	11.8
3.	客戶C ⁽³⁾	2023年	銀行轉賬	60天	20,442	9.9
4.	客戶D ⁽⁴⁾	2017年	銀行轉賬	90天	5,240	2.5
5.	客戶E ⁽⁵⁾	2023年	銀行轉賬	120天	1,549	0.8
總計					<u>200,787</u>	<u>97.6</u>

業 務

截至2024年12月31日止年度

排名	客戶	與我們建立 業務關係的 起始年份	支付方式	信用期	來自客戶 的收入 人民幣千元	佔總收入 的比例 %
1.	客戶A/H	2019年	銀行轉賬	60天	361,677	90.8
2.	客戶B	2016年	銀行轉賬	90天	10,475	2.6
3.	客戶D	2017年	銀行轉賬	90天	5,209	1.3
4.	客戶F ⁽⁶⁾	2023年	銀行轉賬	90天	5,017	1.3
5.	客戶G ⁽⁷⁾	2024年	銀行轉賬	30天	2,621	0.7
總計					384,999	96.7

截至2025年12月31日止年度

排名	客戶	與我們建立 業務關係的 起始年份	支付方式	信用期	來自客戶 的收入 人民幣千元	佔總收入 的比例 %
1.	客戶H ⁽⁸⁾	2019年	銀行轉賬	30天至60天	384,377	85.6
2.	客戶L ⁽¹²⁾	2015年	銀行轉賬	60天	18,635	4.1
3.	客戶I ⁽⁹⁾	2025年	銀行轉賬	60天	12,834	2.9
4.	客戶J ⁽¹⁰⁾	2020年	銀行轉賬	120天	8,447	1.9
5.	客戶K ⁽¹¹⁾	2025年	銀行轉賬	90天	4,847	1.1
總計					429,140	95.6

業 務

截至2026年5月31日止五個月

排名	客戶	與我們建立 業務關係的 起始年份	支付方式	信用期	來自客戶 的收入 人民幣千元	佔總收入 的比例 %
1.	客戶H	2019年	銀行轉賬	30天至60天	138,765	77.4
2.	客戶L	2015年	銀行轉賬	60天	20,863	11.6
3.	客戶I	2025年	銀行轉賬	60天	8,161	4.6
4.	客戶M	2022年	銀行轉賬	90天	2,505	1.4
5.	客戶J	2020年	銀行轉賬	120天	1,833	1.0
總計					<u>172,127</u>	<u>96.0</u>

附註：

- (1) 客戶A，成立於1997年1月，為一家在中國註冊成立的領先汽車企業集團，主要從事乘用車相關業務，包括乘用車(包括內燃機汽車及新能源汽車)的研發、製造及銷售，以及相關的汽車零部件業務。根據公開資料，客戶A於2025年1月進行了內部重組，此後相關的乘用車業務及相關的商用車業務分別作為客戶H及客戶J列報(就文件列報而言)。為免生疑問，本文件中提及的客戶A/H及客戶J反映了相關客戶集團在2025年1月重組前後的列報方式(如適用)。詳情請參閱下文「客戶A/H與客戶J之間的關係」的段落。
- (2) 客戶B，成立於2014年10月，為一家在中國註冊成立的新能源汽車製造商，主要從事新能源乘用車的開發、製造及銷售。
- (3) 客戶C，成立於1992年5月，為一家在中國註冊成立的汽車合資企業，主要從事乘用車製造及相關汽車業務。
- (4) 客戶D，成立於2015年1月，為一家在中國註冊成立的新能源汽車製造商，主要從事電動汽車及相關產品的開發、製造及銷售。
- (5) 客戶E，成立於2019年10月，為一家在中國註冊成立的汽車製造商，主要從事汽車製造、研發、銷售及相關汽車技術服務。
- (6) 客戶F，成立於1999年2月，為一家在中國註冊成立的汽車零部件製造商，主要從事汽車零部件及相關產品的設計及製造。
- (7) 客戶G，成立於2021年10月，為一家在中國註冊成立的汽車科技企業，主要從事汽車研發及相關技術活動。
- (8) 客戶H，成立於1997年1月，是一家在中國註冊成立的領先汽車企業集團，主要從事乘用車相關業務。根據公開資料，繼上述2025年1月重組後，客戶H隨後於2025年在聯交所主板上市。

業 務

- (9) 客戶I，成立於2024年9月，為一家在中國註冊成立的汽車科技／零部件企業，主要從事汽車相關技術或零部件業務。
- (10) 客戶J，成立於2001年5月，為一家在中國註冊成立的商用車相關客戶集團，主要從事商用車相關業務。
- (11) 客戶K，成立於2003年3月，為一家在中國註冊成立的汽車零部件製造商，主要從事汽車零部件及相關產品的開發及製造。
- (12) 客戶L，成立於2023年8月，為一家在中國註冊成立的汽車行業信息技術或軟件相關服務提供商。
- (13) 客戶M，成立於1995年12月，為一家在中國註冊成立的汽車零部件製造商，主要從事製造汽車行業所用的高強度塑膠緊固件及金屬零部件。

於往績記錄期，我們的五大客戶主要是中國汽車整車廠或與主要中國汽車製造商相關的客戶集團。該等客戶一般是具有廣泛乘用車產品組合的成熟汽車集團，涵蓋內燃機汽車及新能源汽車、新興的新能源汽車製造商、汽車合資企業，在某些情況下還包括汽車零部件製造商或參與更廣泛汽車價值鏈的汽車技術／軟件相關企業。

我們在具體汽車項目的過程中為客戶提供高度定製化的產品及服務。鑒於我們的業務模式，向客戶提供的相關產品及服務可能涉及我們的一到多個車載通信解決方案、緊急呼叫解決方案以及傳感及域控解決方案，具體取決於相關車型或項目的技術要求及適用的合同安排。此外，在汽車項目進入批量生產之前，我們可能會提供技術服務，主要包括與相關解決方案配置及汽車項目適配相關的研發、定製化、集成、測試、驗證及相關工程支持服務。因此，向特定客戶提供的產品及服務的性質及範圍由相關汽車項目、技術規格及商業安排決定，而不是固定的每位客戶單一解決方案模式。

客戶A/H與客戶J之間的關係

根據公開資料及我們與相關交易對方的往來，客戶A指為文件列報目的，與2025年1月重組前後一家主要中國汽車企業集團相關聯的客戶集團。繼2025年1月重組後，為文件列報目的，相關的乘用車業務繼續列報為客戶H，而相關的商用車業務則單獨列報為客戶J。因此，客戶J反映了相關商用車業務客戶集團重組後的列報方式，而非完全無關的新客戶關係。根據我們與相關交易對方的往來，2025年1月重組對我們與相關客戶集團的業務關係並無產生任何重大不利影響。我們繼續與重組後的相關交易對方合作，截至2025年12月31日止年度，客戶H仍是我們最大的客戶，客戶J仍是我們五大客戶之一。因此，2025年1月重組並未中斷我們與相關客戶集團的持續合作，且對我們與客戶H或客戶J的業務關係並無產生任何重大不利影響。

業 務

客戶集中度

我們營運所處行業通常具有較高的客戶集中度特徵，尤其是主要整車廠對我們的銷售貢獻重大。根據弗若斯特沙利文的資料，這在中國汽車行業尤為普遍，少數規模龐大且歷史悠久的整車廠佔主導市場份額。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，往績記錄期內每個年度／期間來自五大客戶的收入分別為人民幣200.8百萬元、人民幣385.0百萬元、人民幣429.1百萬元及人民幣172.1百萬元，分別佔我們總收入的97.6%、96.7%、95.6%及96.0%。此高度集中反映了市場格局，即汽車行業內少數主要參與者(特別是傳統整車廠)控制了絕大部分市場需求，使其成為我們同類供應商至關重要的客戶。根據弗若斯特沙利文報告，2024年中國汽車總產量達3,128.2萬台。其中，前十大整車廠產量為2,753.6萬台，約佔國內汽車產量的88%。此外，前五大整車廠產量達1,750萬台，佔總產量的55%。

於往績記錄期，我們的收入集中度深受最大客戶客戶A/H的重大影響。客戶A/H為一家中國領先的汽車公司，專注於設計、開發、製造及銷售全系列內燃機與新能源車輛。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，於往績記錄期內每個年度／期間來自客戶A/H的收入分別為人民幣149.3百萬元、人民幣361.7百萬元、人民幣384.4百萬元及人民幣138.8百萬元，分別佔我們總收入的72.6%、90.8%、85.6%及77.4%。此依賴性主要源於我們與客戶A/H長期且根深蒂固的合作關係，這對我們作為客戶A智能網聯汽車平台核心供應商的定位至關重要。我們於2019年首次與客戶A/H展開合作，並逐步成為客戶A智能網聯解決方案領域的最大供應商。此外，整車廠客戶的開發與營收提升通常涉及耗時且資源密集的流程，此過程一般需時兩至三年。雖然此緊密關係推動了我們的增長，但同時亦帶來過度依賴單一客戶的潛在風險。詳情請參閱本文件「風險因素 – 與我們的業務及行業有關的風險 – 我們面臨客戶集中度風險」。

中國汽車行業仍處於發展期，落後於發達國家的產業生態。這一發展差距使國內電子供應商面臨極高的市場進入壁壘：海外整車廠及多家合資車廠品牌依賴數十年構建的供應鏈，且與現有的全球一級合作夥伴關係深厚。對於眾多國內汽車供應商而言，進入外商品牌及合資整車廠的供應鏈往往面臨較大挑戰。這主要是由於現有供應體系根深蒂固，不僅限制了可觸及的客戶群體，更導致銷售額進一步集中於少數具備大規模生產能力的本土領先整車廠手中。

在中國汽車市場，客戶集中度受少數傳統本土整車廠主導所驅動，其憑藉龐大的銷量佔據較大汽車市場份額。客戶A/H等傳統廠商每年生產數百萬輛汽車，是國內汽車電子製造商最主要的客戶。其規模、長期市場地位及廣泛供應鏈使其成為供應商極具吸引力的客戶。相較之下，新興國產整車廠雖然增長迅速，但往往面臨激烈競爭，導致產量較低。因此，其年產量通常僅數萬輛，遠低於成為國內主要供應商核心客戶所需的規模。例如，儘管新能源電動汽車製造商正快速擴張，但其產量往往未能達到傳統整車廠的水平，制約其作為主要客戶作出貢獻的能力。

業 務

我們董事認為，在可預見的未來，我們與客戶A/H的業務關係不太可能發生重大不利變動或終止。此觀點主要基於以下因素(其中包括)(i)自2019年以來，我們與客戶A/H的合作關係持續且穩定；(ii)我們作為客戶A/H多個車型計劃及品牌的智能網聯解決方案關鍵供應商的地位；(iii)我們的車載智能網聯解決方案具有高度定製化特性，通常需要針對特定車型計劃進行開發、整合、測試、驗證及量產支持；(iv)汽車供應鏈中漫長的認證及定點週期，在此週期下，新供應商通常需要兩至三年時間，才能將與新整車廠的合作轉化為穩定且規模化的供貨；以及(v)我們透過多年與客戶A/H合作所建立的、經實證的交付、工程應對及現場支持能力。

作為客戶A/H在智能網聯解決方案領域的最大供應商，我們與客戶A/H的合作關係屬互利共贏。對我們而言，客戶A/H是關鍵的整車廠客戶，使我們得以深化技術能力、將產品擴展至多個車型平台，並鞏固量產實績。對客戶A/H而言，我們長期參與其車型計劃，使其能與熟悉其車輛架構、技術標準及開發流程的供應商合作，並能獲得持續的工程協作、及時回應、穩定交付及產品迭代支持。此外，隨著合作深化及供應量擴大，相較於新進供應商，長期合作供應商通常更能提供更高效率的服務支持、更迅速的交付響應，以及更具競爭力的商業條款。鑒於汽車智能網聯解決方案高度定製化，且需嵌入整車廠客戶的電子及軟件架構中，更換長期合作供應商通常會涉及額外的認證、整合、驗證、轉換及協調成本，並可能導致項目延遲與更高的執行風險。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們與客戶A/H的合作是透過框架供應協議、技術開發協議、定點文件、質量管理協議及／或採購訂單的組合進行，具體取決於相關產品類別及車型計劃。主要條款通常涵蓋產品及／或服務範圍、定價與結算安排、交付及驗收要求、質量與保修期義務、保密及知識產權保護，以及針對重大違約、破產或不可抗力等特定事件的終止機制。

根據相關車型、項目及產品類別，我們可能擔任獨家合資格供應商，或根據A/B模式或主要／備用安排，擔任兩家合資格供應商之一。根據弗若斯特沙利文報告，即使整車廠設有備用供應商安排，但在汽車市場中，整車廠仍鮮少會替換表現已獲證實的長期現任供應商，因為針對特定車型計劃的定製化、漫長的認證週期、已投入的工程成本以及轉換風險，通常都傾向維持供應連續性。

於2023年前，我們策略性地將資源與團隊精力集中於深化與客戶A/H的合作關係，成功支持其業務增長，並在其旗下各品牌中顯著擴大我們的市場份額。我們認為這進一步體現在：我們持續獲得來自客戶A/H的訂單，且與出口導向車型項目相關的訂單持續增長；這些情況共同印證了董事的觀點，即我們與客戶A/H的關係保持穩定且具有商業可持續性。

雖然我們與客戶A/H的合作關係一直是我們增長的基石，但我們一直積極實施多元化措施，以望逐步降低對任何單一客戶的依賴。特別是，我們以與客戶A/H的合作基礎為起點，將業務拓展的努力延伸至其他國內領先的整車廠，並已取得顯著進展。截至2026年6月30日，我們已從另外十家整車廠獲得37個指定組件變更項目。預計這些項目將於2026年至2028年逐步擴大產能。

業 務

然而，如同汽車行業的普遍情況，開發新客戶通常無法立即轉化為實質收入。整車廠通常會採用結構化的供應商篩選、定點、測試及導入程序，而我們的車載智能網聯解決方案必須經過定製化，並整合至特定的車輛電子及軟件架構中。因此，根據弗若斯特沙利文報告，智能網聯汽車技術供應商通常需要兩至三年時間，才能與整車廠客戶建立全面合作關係，並將開發新客戶的成果轉化為穩定且規模化的出貨量，以及具實質意義的收入貢獻。根據我們當前的項目進度，預期自2026年起，我們對客戶A/H的依賴度將每年降低約5%至10%，儘管短期內客戶A/H預計仍將是我們的最大客戶。我們亦預期，至2027年，來自客戶A/H以外整車廠所產生的業務將大幅增長，這將有助於緩解我們的客戶集中度風險。

我們的多元化策略不僅限於擴充客戶名單。我們亦致力透過模塊化開發與量產能力來降低集中風險。我們的解決方案設計以模組化與定製化為核心，這使我們能夠將經過驗證的軟硬件架構應用於不同的整車廠及車型平台，其效率相較於從頭開發每項解決方案更高。該方法有助於縮短適應週期、提升我們服務更廣泛車型計劃的能力，並支持客戶基礎隨時間推移持續擴展。

此外，我們正積極推動國際擴張計劃，以此作為多元化收入來源與客戶基礎的另一條途徑。具體而言，我們正與合資企業及海外整車廠就潛在合作進行磋商，內容有關核心汽車電子設備、技術授權及產品供應。我們相信，若該國際擴張計劃得以落實，將使我們的客戶基礎擴展至國內整車廠集團之外，並進一步降低對任何單一國內客戶的依賴。

此外，我們亦正推行一項收購策略，旨在收購具備專業技術的新產品類別或團隊。透過有關收購，我們致力於強化產品組合、拓展與新整車廠的合作關係，並擴大我們能為現有及新客戶提供的解決方案範圍。我們相信，若該策略能成功實施，將有助於隨著時間推移，透過擴大產品範圍及客戶觸及範圍，從而降低集中風險。

除鞏固國內客戶基礎外，我們正積極尋求國際市場拓展機遇。我們目前正積極與海外整車廠進行洽談，側重於涉及核心汽車電子設備、技術授權及關鍵產品供應的潛在合作機會。國際化拓展對於多元化收入來源、建立全球影響力、進一步降低對國內市場及客戶A/H的依賴至關重要。

此外，我們正積極尋求收購策略，以收購新產品類別或具專門技術的團隊。此等收購將豐富我們的產品組合及讓我們得以接觸新整車廠。我們識別並整合與長期目標相符的互補業務。透過拓寬產品組合及強化技術能力，我們預期將與更廣泛的整車廠建立深入關係，從而緩解集中風險及確保持續增長。

於往績記錄期內每個年度／期間，我們的五大客戶均為獨立第三方。於往績記錄期內每個年度／期間，我們的董事或其各自緊密聯繫人或持有我們已發行股本5%以上的任何股東，概無於我們的五大客戶中擁有任何權益。

客戶支持

我們致力於提供卓越的客戶支持，確保我們的整車廠合作夥伴及最終用戶在我們產品的整個生命週期中皆能享受到無縫的服務及支持。我們的客戶支持方法以全面的技術支持、及時的問題解決以及高度重視長期滿意度為核心。

業 務

我們的客戶支持服務旨在滿足汽車行業不斷變化的需求，通過結合內部資源及第三方合作，提供快速、高效的解決方案。該等服務包括：

- **技術支持：**我們專業的技術支持團隊隨時準備為整車廠客戶提供任何與產品相關的諮詢或難題幫助。我們通過多種渠道提供全天候(24/7)支持，包括直接電話、電子郵件及線上平台。我們的團隊與客戶緊密合作，及時進行故障排除、診斷及解決問題，確保對運營的干擾降至最低。
- **培訓：**為確保我們的解決方案得到最佳使用及整合，我們為整車廠客戶提供全面的培訓計劃。該等計劃包括產品實施期間的初始培訓以及持續的教育資源，涵蓋從產品安裝到複雜技術特性的所有內容。這確保客戶能夠充分利用我們解決方案的潛力。
- **軟件更新：**我們提供定期的軟件更新服務，以確保我們的產品始終符合性能、安全及合規方面的最高標準。我們的空中下載更新功能支持遠程軟件更新，使產品能夠及時獲取最新功能及安全補丁。
- **客戶反饋回路：**我們與整車廠客戶保持開放的溝通渠道，收集他們對使用產品的體驗反饋。該等反饋對於持續的產品改進及創新至關重要。通過積極傾聽客戶的聲音，我們能夠完善解決方案，確保它們可持續滿足汽車市場的動態需求。
- **售後支持：**我們對客戶滿意度的承諾不僅限於銷售環節。我們提供全面的售後支持，包括硬件維護、保修服務、故障排除及系統優化。我們專門的客戶服務團隊確保所有售後諮詢皆能得到高效處理，在初次交付後長期保持牢固的客戶關係。

供應商

原材料及零部件的採購

我們的採購流程旨在與我們的定製生產計劃相匹配。我們根據整車廠客戶的生產計劃，向供應商發出預測數量，該等預測分為長期預測及短期預測。長期預測涵蓋六個月至一年，每月滾動更新，而短期預測則根據實時需求每月更新。

業 務

我們採購的原材料及零部件包括汽車級印刷電路板、主控芯片、結構件以及設備及工裝夾具等輔助材料。我們從國內外廣泛的供應商群體中採購該等材料。鑒於汽車零部件的嚴格要求，關鍵零部件仍主要購自領先的國際供應商。出口車型設計的解決方案和產品方面，我們曾從海外供應商處採購關鍵材料，以確保符合全球標準並保障供應鏈韌性。然而，自2023年以來，在國家政策及行業趨勢的推動下，該等部件的國內替代品已開始接受驗證及採用。該轉變是行業內更廣泛行動的一部分，旨在降低與潛在供應鏈中斷相關的風險，如國際制裁或貿易限制所引發的風險。作為我們加強供應鏈安全戰略的一部分，我們已開始在可行的情況下整合該等國內替代品。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2025年及2026年5月31日止五個月，直接原材料的成本分別為人民幣142.5百萬元、人民幣251.7百萬元、人民幣290.7百萬元、人民幣89.3百萬元及人民幣119.9百萬元，分別佔我們相應期間總銷售成本的約90.5%、87.0%、87.9%、86.5%及87.4%。我們的產品，包括車載聯網控制單元、緊急呼叫模塊及其他電子組件，由大量電子元器件及子部件組成。鑑於不同整車廠客戶、車型及產品世代之間的高度定製化特性，物料清單及各原材料項目的相對比重可能因車型項目而存在重大差異。因此，我們按主要類別於較高層級列示直接原材料，即模塊及芯片、印刷電路板及電池，以及其他原材料及部件。於往績記錄期，模塊為我們所用直接原材料中佔比最大的類別，2023年、2024年及2025年及截至2025年及2026年5月31日止五個月的使用金額分別為人民幣59.4百萬元、人民幣103.9百萬元、人民幣148.3百萬元、人民幣41.2百萬元及人民幣69.0百萬元，分別佔各期間直接原材料使用總額的41.7%、41.3%、51.0%、46.2%及57.6%。芯片於2023年、2024年及2025年及截至2025年及2026年5月31日止五個月的使用金額分別為人民幣17.3百萬元、人民幣21.5百萬元、人民幣33.2百萬元、人民幣10.9百萬元及人民幣15.0百萬元，分別佔各期間直接原材料使用總額的12.1%、8.5%、11.4%、12.2%及12.5%。印刷電路板及電池的使用金額於2023年、2024年及2025年及截至2025年及2026年5月31日止五個月分別為人民幣10.5百萬元、人民幣19.1百萬元、人民幣23.9百萬元、人民幣8.0百萬元及人民幣12.3百萬元，分別佔各期間直接原材料使用總額的7.3%、7.6%、8.2%、9.0%及10.2%。其他原材料及部件的使用金額於2023年、2024年及2025年及截至2025年及2026年5月31日止五個月分別為人民幣55.3百萬元、人民幣107.3百萬元、人民幣85.3百萬元、人民幣29.1百萬元及人民幣23.5百萬元，分別佔各期間直接原材料使用總額的38.8%、42.6%、29.3%、32.6%及19.6%。其他原材料及部件主要包括配套電子元器件及結構件(如電容器、電阻器及外殼)，用於我們產品及解決方案的組裝及穩定運行。

優化供應鏈管理是我們智能製造量產能力提供的另一個關鍵優勢。我們高效的供應鏈管理有助於我們更好地進行計劃、採購、生產、銷售的全流程管理，實現更低的生產成本、更高的生產效率、更穩定的產品交付以及更高的客戶滿意度。量產能力亦為我們帶來了顯著的售後服務優勢，有助於解決方案及配件的及時供應和更換，使我們能夠及時交付高質量的售後服務，有效滿足客戶需求。

我們強大的供應鏈能力是我們業務的基石，確保在滿足整車廠客戶生產需求方面具有高度的安全性及可靠性。即使在COVID-19(新冠肺炎)疫情期間，當運輸及物流受到嚴重干擾時，我們的供應鏈仍保持其效率及靈活性。從2020年到2022年，儘管面臨全球限制帶來的挑戰，我們仍毫不拖延地滿足生產要求。面對此類挑戰時，這種適應及確保連續性的能力對於贏得整車廠客戶的信任至關重要，令我們能夠每年穩定交付超過一百萬件，並鞏固我們在業內作為值得信賴合作夥伴的地位。此外，由於該全球芯片短缺現象於往績記錄期開始前已大幅緩解，因此於往績記錄期我們並未受到2020年至2023年發生的全球芯片短缺現象的實質性影響。

業 務

我們與供應商保持穩定的關係，以確保供應水平的一致性及充足性。我們積極應對原材料價格波動，並努力維持庫存的均衡狀態。我們通過嚴格的評估流程選出供應商，該流程包括技術評估、質量檢測以及是否符合我們的運營標準。我們會定期審查供應商的表現，以確保其持續滿足我們的需要。

我們亦每年與供應商進行價格談判，以降低與市場價格波動相關的風險。我們的大部分原材料及部件購自多個供應商，這降低了我們對單一來源的依賴，增強了我們在潛在供應鏈中斷情況下的韌性。

我們與供應商簽訂框架協議，其中規定技術規格、定價、交貨條款及質量控制標準。未經我們同意，供應商不得提價，而我們確保所有產品在投入生產使用前均符合嚴格的質量要求。我們亦保持靈活的、多供應商策略，以確保價格具有競爭力且供應鏈穩定。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們未遇到任何導致生產中斷的原材料短缺情況。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的原材料未出現任何對運營產生重大影響的質量問題。

供應商的選擇與合作

在為汽車製造中使用的關鍵原材料、部件及關鍵零件選擇供應商時，我們遵循嚴格的準則。為確保產品的質量及可靠性，我們對潛在供應商進行全面評估，確保他們符合我們的高標準及具體要求。雖然我們通常根據內部的採購及質量控制標準，主導供應商的選擇與合作，但在特定項目中，若干整車廠客戶可能會提出與供應商相關的要求。此類要求可能包括：依據其內部標準審查或確認我們提出的合格供應商名單、針對若干組件或材料指定可接受的供應商短名單，或是為特定零件或解決方案設定一般的採購要求。在這種情況下，我們會在客戶要求的範圍內選擇相關供應商，並繼續負責管理商業合作、質量控制及日常採購流程。

我們優先考慮與知名電子部件供應商建立合作關係，以確保我們採購的零件的真實性及可追溯性。我們的供應商通常是原廠製造商的成熟授權代理商，這保證了材料及部件直接購自值得信賴的製造商。我們會定期更新需求預測，尤其是對於交貨週期較長的材料，以便為供應商提供充足的時間備足必要部件，確保及時交貨。該積極主動的方法有助於降低供應鏈中斷的風險，並確保滿足生產時間表。

對於定製及融合材料，我們要求供應商定期接受流程審核。該等審核旨在評估供應商設施的質量管理體系，確保生產流程及成品始終符合我們嚴格的質量標準。該持續的監控有助於我們保持高質量零部件的穩定供應，並確保符合我們的運營預期。

為簡化供應商關係，我們按照符合電子部件採購行業標準的清晰付款結構進行運營。這包括典型的結算週期，根據供應商及零部件性質的不同，週期介乎於60至120天。我們的大部分主要模組均購自國際知名的芯片製造商，由其授權代理商管理整個採購週期，包括訂單預測、備貨、交貨、開票及最終結算。

我們的採購系統與企業資源規劃(「ERP」)平台完全集成，該平台提供生產訂單、生產計劃、交付及庫存管理的端到端管理。該系統令我們能夠高效地跟蹤採購流程的每一步，從訂單發起到最終交付，確保所有材料在需要時可用，並確保供應鏈活動實現效率優化。該無縫集成提高了我們對客戶需求的響應能力，縮短了交貨時間，並提升了整體供應鏈績效。

業 務

與供應商的協議

以下是我們與供應商之間銷售協議的主要條款的概要：

期限	通常為一年至三年，除非另有約定。
規格	我們在發送予供應商的每份採購訂單中，皆會註明產品名稱、規格、價格、數量、交貨日期、交貨地點等詳細信息。
價格調整	框架協議可能包含針對原材料價格波動、海外採購匯率變動或年度採購量層級變化進行價格調整的條款。
付款及信用期	付款是根據採購訂單或協議中列出的條款進行。我們一般享有的信用期為30至90天。
質量控制	我們在收到產品後進行檢查，以確定其質量及數量是否符合我們的要求，如有偏差，會通知供應商。
交付	供應商一般負責將原材料及／或部件交付到我們在每份採購訂單中指定的地點
產品退貨	我們有權退還或更換任何不符合我們要求的產品，費用由供應商承擔，或要求更換或維修產品。
終止	該等框架協議可在雙方一致同意的情況下終止，或在某些特定情況下單方面終止，如一方嚴重違約且未糾正、發生不可抗力事件或一方破產。
保密性與知識產權	任何一方提供的所有機密信息僅限於根據協議進行合作之目的使用，未經事先書面同意，不得向任何第三方披露。供應商保證所提供的貨物或服務不侵犯第三方知識產權，並應就任何相關索賠向買方作出賠償保證。

主要供應商

截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，往績記錄期內每個年度／期間來自五大供應商的採購金額分別為人民幣87.9百萬元、人民幣160.6百萬元、人民幣162.6百萬元及人民幣83.8百萬元，分別佔我們採購總額的56.4%、53.5%、51.1%及49.0%。在相同的年度／期間內，於往績記錄期內每個年度／期間向最大供應商的採購金額分別為人民幣25.7百萬元、人民幣43.1百萬元、人民幣96.0百萬元及人民幣50.9百萬元，分別佔我們採購總額的16.5%、14.3%、30.2%及29.8%。

業 務

下表載列往績記錄期內每個年度／期間五大供應商的詳情。

截至2023年12月31日止年度

排名 供應商	所購產品／ 服務類型	與我們建立 業務關係的 起始年份	支付 方式	信用期	採購金額 人民幣千元	佔總採購額 的百分比 %
1. 供應商A ⁽¹⁾	外協工廠 生產服務	2021年	銀行轉賬	60至90天	25,743	16.5
2. 供應商B ⁽²⁾	汽車通信 模塊	2023年	銀行轉賬	90天	24,261	15.6
3. 供應商C ⁽³⁾	外協工廠生產	2020年	銀行轉賬	30至60天	20,633	13.2
4. 供應商D ⁽⁴⁾	半導體芯片 及電子元件	2022年	銀行轉賬	30天	9,312	6.0
5. 供應商E ⁽⁵⁾	半導體 產品、電子元 器件及模塊	2020年	銀行轉賬	90天	7,952	5.1
總計					87,901	56.4

截至2024年12月31日止年度

排名 供應商	所購產品／ 服務類型	與我們建立 業務關係的 起始年份	支付 方式	信用期	採購金額 人民幣千元	佔總採購額 的百分比 %
1. 供應商E	半導體產品、 電子元器件及 模塊	2020年	銀行轉賬	90天	43,080	14.3
2. 供應商B	汽車通信 模塊	2023年	銀行轉賬	90天	39,870	13.3
3. 供應商A	外協工廠生產	2021年	銀行轉賬	60天	39,864	13.3
4. 供應商D	半導體芯片及 電子元件	2022年	銀行轉賬	30天	29,472	9.8
5. 供應商F ⁽⁶⁾	電子元器件	2016年	銀行轉賬	90天	8,339	2.8
總計					160,625	53.5

業 務

截至2025年12月31日止年度

排名 供應商	所購產品／ 服務類型	與我們建立 業務關係的 起始年份	支付 方式	信用期	採購金額 人民幣千元	佔總採購額 的百分比 %
1. 供應商G ⁽⁷⁾	電子元器件及 模塊	2022年	銀行轉賬	90日	96,018	30.2
2. 供應商H ⁽⁸⁾	半導體芯片及 電子元器件	2025年	銀行轉賬	30日	22,368	7.0
3. 供應商B	汽車通信模塊	2023年	銀行轉賬	90日	21,136	6.6
4. 供應商I ⁽⁹⁾	印刷電路板	2022年	銀行轉賬	60日	11,792	3.7
5. 供應商F	電子元器件	2016年	銀行轉賬	90日	11,321	3.6
總計					162,635	51.1

截至2026年5月31日止五個月

排名 供應商	所購產品／ 服務類型	與我們建立 業務關係的 起始年份	支付 方式	信用期	採購金額 人民幣千元	佔總採購額 的百分比 %
1. 供應商G	電子元器件及 模塊	2022年	銀行轉賬	90日	50,920	29.8
2. 供應商H	半導體芯片及電 子元器件	2025年	銀行轉賬	30日	12,049	7.0
3. 供應商B	汽車通信模塊	2023年	銀行轉賬	90日	8,182	4.8
4. 供應商J	設備、輔助材料 及包裝材料	2022年	銀行轉賬	60至180天	6,596	3.9
5. 供應商I	印刷電路板	2022年	銀行轉賬	60日	6,053	3.5
總計					83,800	49.0

業 務

附註：

- (1) 供應商A，其母公司成立於1995年8月，為一家中國領先的電子製造服務(「EMS」)供應商集團，主要從事電子製造、組裝及相關製造支持服務。根據公開資料，其母公司註冊資本為人民幣767.46百萬元。
- (2) 供應商B，成立於2022年10月，為一家在中國註冊成立的智能物聯網解決方案供應商。根據公開資料，其註冊資本為人民幣5.0百萬元。
- (3) 供應商C，成立於2016年11月，為一家在中國註冊成立的汽車物聯網／車聯網解決方案供應商。根據公開資料，其註冊資本約為人民幣24.9百萬元。
- (4) 供應商D，成立於2017年9月，為一家在中國註冊成立的貿易及報關服務供應商。根據公開資料，其註冊資本為人民幣50.0百萬元。
- (5) 供應商E，成立於2005年5月，為一家在中國註冊成立的半導體品牌授權分銷商。根據公開資料，其註冊資本為人民幣50.0百萬元。
- (6) 供應商F，成立於2000年8月，為一家在中國註冊成立的電子元器件授權分銷商。根據公開資料，其註冊資本為人民幣100.0百萬元。
- (7) 供應商G，成立於2021年8月，為一家在中國註冊成立的電子元器件授權分銷商。根據公開資料，其註冊資本為人民幣450.0百萬元。
- (8) 供應商H，成立於2017年7月，為一家在中國註冊成立的貿易及報關服務供應商。根據公開資料，其註冊資本為人民幣20.0百萬元。
- (9) 供應商I，成立於2010年6月，為一家在中國註冊成立的技術创新型印刷電路板製造商。根據公開資料，其註冊資本為人民幣200.0百萬元。
- (10) 供應商J，成立於2008年11月，為一家在中國註冊成立的綜合供應商，供應SMT／DIP周邊設備、自動化設備及PCB相關加工設備。根據公開資料，其註冊資本為人民幣10.0百萬元。

於往績記錄期，我們的主要供應商主要是在汽車電子及電子供應鏈中的中國供應商。它們一般包括(i)提供外協工廠生產及組裝服務的電子製造服務供應商；(ii)車載通信模塊、半導體芯片、電子元件及相關模塊的供應商或分銷商；(iii)印刷電路板製造商；以及(iv)供應鏈、貨運代理、海關清關或相關物流服務提供商。根據公開資料，一些該等供應商是服務於汽車電子、通信或更廣泛的電子應用的成熟行業企業，其中某些供應商與較大的企業集團(包括中國上市集團)有關聯，而其他則是專注於專業製造、分銷或供應鏈服務功能的私營公司。

據董事經作出一切合理查詢後所知、所悉及所信，於往績記錄期及直至最後實際可行日期，往績記錄期我們的五大供應商及其各自的最終實益擁有人均為獨立第三方，且均非本公司或我們任何關連人士的關連人士。

倉儲、物流與庫存管理

我們建立了全面的倉儲、物流及庫存管理系統及流程，以規範從材料接收、庫存入庫、製造材料退回到成品交付的整個流程。截至2026年5月31日，我們的德清工廠運營著四個自有倉儲中心：包括高標準電子部件倉庫(配備電子貨架及製造執行系統)、結構件倉庫、包裝材料倉庫及成品倉庫。同時，我們的外協合作夥伴亦配備類似的倉儲管理系統。該等倉庫與我們的製造基地位於同一地點或相鄰，以確保生產及分銷功能之間的實時協調。此外，我們定期審查及更新相關流程，並通過企業資源規劃系統發佈。

業 務

我們主要與第三方物流供應商合作運輸產品。該方式能夠實現成本優化及運營可擴展性。我們通過基於服務質量、價格透明度及歷史表現的競爭性評估來選擇物流合作夥伴。該等合作關係受年度框架協議的約束，協議中概述了我們合作的關鍵條款。

我們的存貨包括原材料、在製品及成品。我們的存貨管理與生產計劃緊密相連，並得益於與客戶及供應商的牢固關係，這使我們能夠有效管理存貨水平、降低存貨相關風險並提高整體運營效率。為有效管理存貨，我們已實施一套存貨管理系統，該系統定期記錄及監控進出貨料，以確保維持最佳存貨水平，從而滿足客戶需要，同時最大限度地減少浪費並避免存貨過時。我們密切管理存貨水平以支持生產。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，我們的存貨週轉天數分別為93天、73天、79天及98天。

質量控制

我們致力於為客戶提供高性能、可靠且穩定的解決方案。我們的質量控制方法確保每一件產品從開發到交付的整個生命週期皆符合最高標準。

我們的製造執行系統對運營至關重要，能夠實時監控生產過程。該等系統幫助我們及時發現偏差及潛在問題，確保運營順暢且效率最優。我們通過跟蹤關鍵的生產績效指標，保持持續的監督，以保證產品質量及一致性。

我們的質量控制流程符合國際公認的標準，包括IATF 16949。該等標準貫穿於我們的生產及合同製造階段，確保每件產品皆經過嚴格的測試及評估。

我們亦注重對員工進行產品質量監督、質量管理及安全操作規程方面的培訓。所有參與生產及製造流程的相關員工皆會接受全面培訓，並在入職時簽署保密協議。

我們嚴格的質量控制流程包括以下階段：

- **材料檢驗：**我們從進料檢驗開始，對每一批原材料進行測試，以確保其符合該材料類型的特定標準，如電子部件、傳感器及結構件的標準。
- **生產過程監控：**在生產過程中，我們確保所有部件，包括高精密電子及機械零件，均符合既定的質量標準。例如：
 - **表面貼裝器件(SMD)貼裝：**在自動化生產過程中，我們要求所有貼裝部件的產出率達到99%。
 - **質量測量(QM)階段：**每個零件皆會在不同質量測量階段接受多次檢查，尤其是在涉及人工干預或敏感工藝的環節。這對於減少人為錯誤及環境影響至關重要。
- **成品檢驗：**每件成品在發貨前皆會經過100%的質量檢查。這包括詳細的目視檢查、功能測試以及在不同環境條件下的壓力測試。

業 務

- **售後服務與客戶反饋：**交付後，我們堅持執行嚴格的售後檢查規程。若客戶反饋問題，我們的售後服務團隊會進行詳盡的檢查及質量評估，以解決所發現的問題。該反饋回路機制令我們能夠持續優化產品質量。

為進一步加強質量控制工作，我們正在整合AI缺陷檢測系統等新興技術，這將提高我們生產流程的效率及一致性。

我們非常重視質量控制團隊的發展，該團隊由製造、開發及安全標準方面的專家組成。所有團隊成員皆經過全面培訓，我們會定期更新他們的知識，以符合最新的行業標準、工具及技術。截至2026年5月31日，我們的質量控制團隊由32名員工組成，負責開發質量測試、生產質量確認以及生產流程的整體管理。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無出現任何重大質量控制問題、重大產品退貨或重大產品召回。

得益於我們對質量控制的承諾，於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未因質量控制問題而經歷任何重大銷售退貨、任何重大產品責任或重大法律索償，亦未發生任何重大產品退貨或召回事件。

關稅、貿易限制、出口管制及制裁影響

美國關稅影響

2017年8月，美國貿易代表辦公室(「**USTR**」)根據301條款對中國在技術轉讓、知識產權和創新方面的行為、政策和實踐發起調查。2018年3月，USTR認定中國採取了對美國商業構成負擔的做法，並證明了採取補救措施的合理性。基於該認定，美國根據四份清單對中國原產的各種商品徵收關稅，其中大部分商品適用25%的301條款關稅。USTR設立了產品排除程序，允許公司尋求臨時性關稅減免。2020年1月，中美簽署了「第一階段」經貿協議。儘管達成了該協議，但大部分301條款關稅仍然生效。

自2025年2月起，美國政府對中國進口商品實施了一系列關稅上調，包括根據《國際緊急經濟權力法》(「**IEEPA**」)實施的兩套關稅。IEEPA關稅稅率在2025年2月至2025年11月1日期間波動，當時中美宣佈同意放寬某些關稅和其他貿易管制，美國通過對累計稅率20%削減10個百分點，為遏制芬太尼流入而降低了對中國進口商品徵收的關稅。2026年2月20日，美國最高法院裁定總統無權根據IEEPA徵收關稅。特朗普政府已著手根據《貿易法》第122條用10%的關稅取代IEEPA關稅，該關稅於2026年2月24日生效，為期150天。特朗普政府已據此對中國等其他國家啟動了額外的301條款調查，針對涉嫌存在的結構性產能過剩和使用強迫勞動生產的產品流通。一旦第122條關稅到期，這些調查可能導致美國從中國的一般性進口商品被徵收額外關稅。

於往績記錄期，我們的所有收入均來自中國客戶，我們沒有來自海外客戶(包括美國客戶)的任何收入。上述關稅制度僅適用於商品進口到美國商業市場。因此，由於我們不將此類商品進口至美國，可以合理認定，美國關稅對我們的業務運營影響微乎其微。

業 務

美國對網聯汽車的貿易限制

2025年1月14日，工業和安全局發佈一項最終規則，於2025年3月17日生效，禁止涉及美國進口或銷售與中國或俄羅斯有充分關聯的網聯汽車及某些硬件和軟件的特定交易(「**網聯汽車規則**」)。除其他事項外，網聯汽車規則對兩套系統施加了限制：汽車網聯系統(「**汽車網聯系統**」)和自動駕駛系統(「**自動駕駛系統**」)。根據網聯汽車規則的定義，汽車網聯系統是指安裝在成品網聯汽車上或內部的硬件(「**汽車網聯系統硬件**」)或軟件(「**汽車網聯系統軟件**」)項目，直接實現頻率超過450兆赫的射頻通信的發送、接收、轉換或處理功能。自動駕駛系統是指共同能夠持續為成品網聯汽車執行整個動態駕駛任務的硬件和軟件，無論其是否限於特定的運行設計域。「受限軟件」被定義為基於軟件的組件，包括應用程序、中間件和系統軟件，其中存在外國利益，由直接實現車輛層面汽車網聯系統或自動駕駛系統功能的一個或多個主處理單元執行。

從2027車型年開始，製造商將被禁止明知故犯地在美國進口或銷售包含由中國或俄羅斯擁有、控制或受其管轄或指示的人士設計、開發、製造或供應的受限軟件的網聯汽車。從2030車型年開始(對於沒有車型年的組件，則為2029年1月1日)，製造商將被禁止明知故犯地向美國進口由中國或俄羅斯擁有、控制或受其管轄或指示的人士設計、開發、製造或提供的汽車網聯系統硬件。

我們目前開發的產品符合汽車網聯系統硬件和受限軟件的定義，並用於汽車網聯系統，但不用於自動駕駛系統。然而，我們的產品未集成到銷往美國終端用戶的汽車中。此外，我們目前不出售且不計劃將我們的產品銷往美國或用於將被進口到美國的網聯汽車中；因此，網聯汽車規則對我們的影響有限。

美國出口管制影響

根據美國《出口管理條例》(「**出口管理條例**」)，任何受出口管理條例管轄的物品(包括商品、軟件和技術)的出口、再出口或在境內轉移可能需要獲得美國商務部工業和安全局(「**BIS**」)的許可證。受出口管理條例管轄的物品不僅包括在美國製造或位於美國境內的物品，還包括某些非美國製造的物品。根據目的地國家、最終用戶和物品的出口管制分類編號(「**ECCN**」)，轉移、出口或再出口受出口管理條例管轄的物品可能需要美國出口許可證，除非適用許可證例外情況。於往績記錄期，我們的某些相關資源(包括電壓轉換器、收發器、開關、無線微控制器和印刷電路板設計軟件)受出口管理條例管轄，這意味著這些相關資源的出口、再出口和轉移應遵守出口管理條例的規定。據我們國際制裁顧問告知，我們採購的所有受出口管理條例管轄的相關資源，根據這些物品的ECCN和相應的目的地控制規定，可由我們的供應商向我們出口而無需美國出口許可證。此外，於往績記錄期，我們的任何實體或任何客戶均未被列入實體清單或其他美國出口管制清單。因此，我們能夠獲取相關資源，且我們獲取這些物品不受美國出口許可證要求的約束。

業 務

雖然這些受出口管理條例管轄的相關資源是納入我們產品和用於設計我們產品的軟件的重要組成部分，但這些物品通常可以從世界其他司法權區的替代來源以相當的質量和價格獲得。因此，我們的董事認為，我們的研發活動和運營在重大程度上不依賴任何受出口管理條例管轄的技術或原材料。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們在從美國或其他司法權區採購生產材料方面未遇到任何重大困難。我們的供應商未通知我們供應安排有任何變更或中斷。我們的採購、研發和擴張活動均正常進行。此外，我們繼續推進工作以識別大多數美國原產組件替代供應商和驗證其是否符合資格，以進一步降低潛在的供應風險。基於上述情況，我們認為對此類物品的採購目前沒有也並不預期會對我們的業務運營或財務狀況產生任何重大不利影響。

國際制裁影響

美國財政部外國資產控制辦公室(「OFAC」)負責管理對國家和指定個人及實體實施經濟制裁的法規。OFAC維持的主要制裁清單是特別指定國民和被封鎖人員清單(「SDN清單」)，其中包括美國政府認定參與威脅或破壞美國國家安全或外交政策目標活動的人士。被列入SDN清單的人士的資產被凍結，美國人士通常被禁止與其進行交易。

歐盟和英國維持的制裁制度既包括針對特定國家的計劃(例如俄羅斯、白俄羅斯、伊朗、敘利亞)，也包括針對網絡攻擊、恐怖主義和侵犯人權等活動的專題制度。這些制度下的制裁措施可能包括資產凍結、貨物 and 技術貿易限制、金融和投資限制、貿易禁令和旅行限制等。

據我們國際制裁顧問告知，於往績記錄期，我們的業務經營(包括對客戶的銷售及向供應商的採購)不構成主要制裁活動或次要可制裁活動，因此不屬於國際制裁的範圍。

該結論乃基於(其中包括)以下原因：(i)我們沒有任何成員公司位於、註冊成立於、組建於或住所屬於受相關制裁機關全面制裁的國家或地區；(ii)本公司或任何附屬公司均非受制裁目標，也未位於受相關制裁機關全面制裁的國家或地區；(iii)我們的任何股東均不位於受相關制裁機關全面制裁的國家或地區，也不被視為受制裁目標；(iv)我們並非由相關司法權區的任何國民持有50%或以上股權或控制；(v)我們的任何客戶或供應商均不在相關制裁機關維持的任何制裁清單上。

具體而言，據我們國際制裁顧問告知，我們在往績記錄期向客戶進行的銷售並不涉及任何受制裁目標，或任何客戶位於受相關制裁機關全面制裁的國家或地區，因此該等銷售不屬於國際制裁的範圍。因此，我們認為往績記錄期及直至最後實際可行日期我們未從事任何受制裁活動。我們將繼續關注此類發展並加強合規程序，以確保遵守適用的法律法規。

業 務

環境、社會及管治(「ESG」)

ESG管治

ESG管理與目標

我們致力於將環境、社會及治理(ESG)原則融入公司策略與日常營運。秉持創新、協調、綠色發展、開放與共享的原則，我們致力於將長期發展與可持續經營實踐及利益相關方的期望相結合。我們持續強化ESG治理架構與執行能力，以支持企業的可持續發展，以及我們營運所在的社區與環境的可持續發展。

為支持有效推行我們的ESG舉措，我們已建立一套三層級的ESG管治架構，包含董事會的監督、可持續發展委員會的協調，以及各職能部門的執行。此架構旨在確保組織內不同層級之間權責清晰及執行高效，並支持我們有序推進ESG工作。

- 決策層：董事會作為ESG事務的最高管理機構，決定我們的ESG發展方向、戰略和目標，審議和批准我們的ESG管理制度、ESG報告和ESG重大事項，確保ESG理念深度融入我們的長期發展戰略；
- 管理層：在董事會的授權和領導下，總經理辦公室下設可持續發展委員會負責統籌和推進公司ESG工作，核心職責包括研究、分析和評估ESG相關事項，制定我們的ESG年度工作計劃，指導我們的可持續發展工作的執行與實施，為我們的ESG發展提供重要支持；
- 執行層：各職能部門作為ESG工作的具體實施主體，積極貫徹落實各項ESG舉措與項目，並系統性地統計、匯總ESG工作進展數據和成效信息。

重大性議題識別

我們已將ESG風險管理納入整體風險管理框架，並將與ESG相關的事項(例如氣候變化、排放與廢棄物、人力資本以及隱私與資料安全)納入關鍵管控範疇。我們透過與利益相關方的溝通，並考量業務發展需求，從環境、社會及治理等維度評估ESG事項，以使營運更能符合利益相關方的期望及我們自身的戰略優先事項。透過訪談、問卷調查及其他利益相關方參與方法，我們識別並評估對業務具重大影響的ESG議題，並優先處理那些可能對營運產生顯著影響的議題。在此基礎上，我們制定重大ESG議題清單，並將ESG工作重點聚焦於與我們業務及利益相關方最相關的領域。

環境	社會	管治
• 大氣污染物管理 • 廢棄物處理與利用 • 能源管理 • 水資源管理	• 勞動關係、權益 • 安全生產與職業健康 • 供應鏈管理 • 社會公益 • 產品質量與安全 • 職業發展與員工福利	• 廉潔反腐败 • 企業管治 • 風險管理 • 信息披露 • 股東權益保護 • 信息安全管理 • 研發與創新

業 務

遵守商業道德

我們嚴格遵守《中華人民共和國反壟斷法》、《中華人民共和國反不正當競爭法》、《中華人民共和國反洗錢法》、《關於禁止侵犯商業秘密行為的若干規定》等法律法規與《聯合國反腐敗公約》，紮實推進反腐敗、反商業賄賂、反欺詐、反洗錢工作。我們在公司內部整合制定了《反腐敗反商業賄賂管理程序》、《員工手冊》、《負責任採購管理程序》、《信息安全事件管理程序》及《合規管理程序》等反腐敗與反商業賄賂政策制度，明確禁止相關違法違規行為。上述制度明確要求全體員工及商業合作夥伴不得以任何形式參與或協助賄賂、勒索、欺詐、洗錢等行為，並設立嚴格的審批、報告與監督機制。

具體舉措方面，我們禁止全體員工(含勞務工、臨時工)在任何地域以任何形式實施或接受腐敗、賄賂、欺詐及洗錢行為；在供應商准入、評估與合作過程中，明確要求其簽署《合作方可持續發展要求承諾書》，承諾遵守反腐敗與反商業賄賂要求，並將其合規表現納入績效評價體系；同時，建立健全財務內部控制與審計機制，對所有資金往來、採購合同及大額交易進行合規審查，防範洗錢及欺詐風險。此外，我們強調高層監督與文化塑造，董事會及管理層對反腐敗與反洗錢工作負最終責任，並通過廉潔文化建設、典型案例警示等方式，營造廉政的企業氛圍。

此外，為構建預防機制，我們定期開展反腐敗、反商業賄賂、反洗錢及商業道德專題培訓，2024年開展相關培訓4次，全員覆蓋率100%。同時建立完善的舉報與保護體系：設立專門的舉報渠道(包括保密郵箱)，鼓勵員工及合作夥伴實名或匿名舉報違規行為。所有舉報均由內控部獨立調查，並確保舉報人信息嚴格保密。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，本公司並無涉及賄賂、勒索、欺詐或洗錢的案件，亦無任何重大的內部紀律違規或違反商業道德的情況。我們將持續完善合規管理系統，並加強風險監控及流程監督。

綠色發展

環境管理體系

我們嚴格遵守《中華人民共和國環境保護法》《中華人民共和國環境影響評價法》等法律法規，建立全面的環境管理理念，制定《環境目標、指標及管理方案》等內部管理方案，完善環境管理組織體系，確保環境管理與安全工作的有效推進和實施。2024年，我們對環境管理制度文件進行彙編，制定《監控與測量裝置控制程序》《風險和機遇的應對控制程序》等多項程序文件，強化環境管理的體系化建設，規範環境管理工作。

業 務

應對氣候變化

氣候變化是全球共同的挑戰，為積極響應國家綠色低碳發展的號召，深入貫徹國家綠色低碳發展的目標和要求，我們積極採取措施減少產品碳足跡，提高能源效率，推動綠色技術創新，建立健全綠色低碳循環發展體系，加速推動全面綠色轉型，樹立綠色低碳循環發展的新標桿，切實履行社會責任，助力國家「碳達峰、碳中和」目標的實現，有效應對氣候變化帶來的挑戰。我們致力於在2030年前將溫室氣體排放量減少20%以上。

我們將應對氣候變化融入公司ESG管治範疇，基於ESG相關監管及行業先進實踐，我們已構建了戰略層、管理層以及執行層三位一體的治理架構：

- 戰略層：董事會負責監督氣候變化議題的管理和進程，審議年度減排績效目標，並每年審閱涵蓋「應對氣候變化」實質性議題的報告。
- 管理層：我們的可持續發展委員會負責識別並管理我們的氣候風險和機遇，制定並監督執行溫室氣體減排策略，對各部門執行情況予以定期考核，從而逐步提高我們對氣候變化的適應能力與應對能力，確保我們在日趨嚴峻的全球氣候變化形勢下保持穩健的運營態勢。
- 執行層：各業務部門將既定的風險控制措施融入到日常的生產和運營流程中，並定期計算上報溫室氣體排放績效。

在應對氣候變化戰略層面，我們貫徹執行國家關於節能減排的相關政策，對運營過程中的溫室氣體排放源進行識別，核算範圍一(直接排放)、範圍二(間接排放)及範圍三(其他間接排放)溫室氣體排放數據，並為制定應對政策、科學規劃減排路徑提供支撐，確保每一步行動都朝著碳達峰碳中和的目標邁進。

	2023年	2024年	2025年
範圍一溫室氣體排放 (噸二氧化碳當量)	12.0	30.5	25.4
範圍二溫室氣體排放 (噸二氧化碳當量)	343.9	709.0	825.8
範圍三溫室氣體排放 (噸二氧化碳當量)	2,000.2	1,985.4	2,396.0
溫室氣體排放總量 (噸二氧化碳當量)	2,356.0	2,725.0	3,247.2
溫室氣體排放密度 (噸二氧化碳當量／百萬營收)	11.4	6.8	7.2

附註：溫室氣體排放密度的行業平均水平約為每百萬元人民幣收入5至15噸二氧化碳當量。

業 務

風險與機遇方面，我們參考氣候相關財務信息披露(TCFD)工作組倡議框架，搭建了全流程風險管理閉環體系，通過審查現有業務活動，細緻評估和分析每個業務流程點可能遭遇的氣候變化風險，深入探究對我們運營和財務的潛在影響，針對風險評估結果制定應對策略和規劃，依託三級管理架構、配套專項制度保障執行。同時通過定期考核、年度報告審閱復盤成效，實現風險系統性管控。此外，我們積極發掘氣候變化所蘊含的機遇，提升在氣候變化管治的表現。

首先，我們將氣候相關風險整體分類為物理風險與轉型風險，並進一步細化歸納六種風險類型，並從風險類型的潛在影響、影響週期以及應對策略等方面進行了系統評估：

(1) 物理風險

風險類型	描述	影響週期	潛在影響	應對策略
急性風險	頻繁的極端天氣(如暴雨、高溫)可能導致設備損壞、生產中斷、基礎設施高風險暴露、供應鏈與物流受阻	短期	- 影響產品交付與運營連續性 - 能源成本上升，增加運營成本並影響長期產能佈局	- 加強我們資產的安全防護，對關鍵設備和基礎設施進行定期檢查和維護，減少維修費用和運營風險，保障我們的正常運營 - 制定《應急計劃控制程序》，開展極端天氣應急演練 - 加強對生產設施與供應鏈的氣候韌性評估與加固 - 投保相關財產保險以降低財務損失

業 務

風險類型	描述	影響週期	潛在影響	應對策略
慢性風險	全球變暖可能導致部分地區持續高溫，影響電力使用量增加，供應不足以及影響設備性能，影響正常經營或增加額外成本	中長期		- 密切關注氣候變化趨勢，優先採用節能設備，採用耐高溫、耐腐蝕的新型材料和技術，提升設備的抗老化性能 - 推動生產設施節水與能源效率提升項目 - 優化供應鏈區域佈局，降低單一區域氣候依賴 - 將氣候韌性納入新基地選址與建設標準
	降水模式變化可能影響區域水資源供應、能源成本上升	中長期		

(2) 轉型風險

風險類型	描述	影響週期	潛在影響	應對策略
政策和法律風險	國內外碳減排、環保法規趨嚴，可能帶來合規成本上升、產品准入限制、碳關稅等貿易壁壘風險	短中期	運營成本增加：為符合環保政策要求，可能需要投入大量資金提高生產工藝，對高能耗設備進行改造	- 建立政策跟蹤機制，及時調整合規策略； - 推動供應鏈綠色轉型，確保全鏈合規； - 積極參與政策研討與行業對話

業 務

風險類型	描述	影響週期	潛在影響	應對策略
名譽風險	隨著利益相關方對應對氣候變化表現的關注不斷增加，若我們被曝光高碳排、高能耗、缺乏氣候行動，可能引發輿論批評，影響品牌形象與公眾信任	中長期	我們聲譽如果受損，客戶等利益相關方可能會對企業的產品和ESG方面表現產生不信任感，進而影響我們市場競爭力，導致營業收入下降	- 在生產運營過程中貫徹環保理念，及時披露在應對氣候變化方面所採取的措施； - 主動披露年度碳減排進展與ESG報告，增強透明度； - 建立媒體溝通機制，及時回應氣候相關關切； - 開展公眾開放日、碳中和主題宣傳，塑造負責任企業形象
市場風險	客戶對低碳產品需求增加，若我們未能提供綠色解決方案，可能面臨市場份額流失、品牌競爭力下降	中長期	如果我們未滿足市場對低碳產品的需求，可能面臨市場份額流失、品牌競爭力下降	- 持續研發低功耗、輕量化、可回收的綠色產品； - 開展產品碳足跡核算與低碳認證； - 加強與綠色整車廠商的戰略合作
供應鏈風險	我們的供應鏈涵蓋多個環節，若供應商未能同步推進綠色低碳轉型，可能增加採購成本	中長期	增加採購成本、導致運營成本增加	制定採購策略時，充分考慮綠色低碳轉型因素，優先選擇已經或正在積極推進綠色低碳轉型的供應商

業 務

同時，從氣候變化帶來的潛在機遇來看，我們也識別了產品與市場、能源管理兩種主要機遇。

機遇類型	描述	影響週期	應對措施
產品與市場	新能源汽車與智能網聯汽車市場快速增長，帶動低碳通信終端、綠色網關等產品需求，為我們帶來新增長點	長期	• 加快5G/V2X綠色通信終端產品研發與市場推廣； • 拓展與新能源車企合作，提供低碳解決方案； • 參與政府綠色採購與示範項目
能源管理	通過實施節能減排、循環經濟措施，降低能源與資源消耗，實現運營成本節約，提升盈利能力	長期	• 持續推進生產環節節能改造與廢棄物資源化； • 建設能源管理平台，實現用能實時監控與優化； • 推廣綠色辦公與數字化無紙化運營

能源管理

我們嚴格遵循《中華人民共和國節約能源法》《中華人民共和國清潔生產促進法》等相關法律法規，堅持「低碳環保、清潔製造」的能源方針，明確能源管理職責分工，全面開展能源管理風險識別、評估等工作，持續優化能源管理平台，不斷加強能源管理。

我們參考適用法律、法規及標準，並考量營運需求，採取系統化方法來提升能源績效，包括能源效率、能源使用及能源消耗。為提升能源效率並減少能源浪費，我們已釐清主要能源類型，並採納《節能降耗管理規範》。此外，我們亦實施各項措施，例如優化生產設備與流程、採用節能照明、加強空調溫度管控及推廣節水措施，同時提升員工的節能意識。我們致力於在2027年底前將能源消耗總量降低5%至10%。

業 務

目前，液氮及外購電力是我們營運的主要能源來源。展望未來，在致力支持業務成長的同時，我們將持續優化能源結構並提升能源效率，以推動節能減碳。

	2023年	2024年	2025年
能源消耗總量(噸標準煤)	85.7	181.5	203.0
能源消耗密度(噸標準煤／百萬元 營收)	0.4	0.5	0.5

附註：能源消耗密度的行業平均水平約為每百萬元人民幣收入1至5噸標準煤當量。

水資源管理

我們嚴格遵循《中華人民共和國水法》等相關法律法規，實施規範化的用水管理，保護飲用水水源，做好節水工作。我們制定《節能降耗管理規範》，規定相關用水管理，要求相關部門每月對水資源耗用情況進行統計匯總、通報，對異常進行分析，持續推進能資源的有效利用和節約。我們致力於在2027年底前將水資源消耗總量控制在1,000噸以內。

我們積極倡導節約用水理念，不斷提升員工節約用水意識和習慣，提倡水資源的回收利用，為水資源保護貢獻力量。

	2023年	2024年	2025年
水資源消耗總量(噸)	440	981	1,268
水資源消耗密度(噸／百萬元營收)	2.1	2.5	2.8

附註：水資源消耗密度的行業平均水平約為每百萬元人民幣收入1至10噸。

廢棄物與污染管理

我們已建立環境管理框架，並在營運過程中實施排放管理措施。為推動環境表現的持續改善，我們訂立了各項環境目標，內容涵蓋(其中包括)及時分類及處理固體廢棄物、符合規範地排放廢氣、廢水及噪音，以及定期監測相關部門的表現是否符合這些目標。我們致力於在2027年底前將廢氣排放量、廢水排放量及廢棄物排放量分別減少5%、5%及2%。

業 務

在廢棄物管理方面，我們將減少及消除廢棄物視為環境管理工作的重點環節。我們已採納《關於印發廢棄物回收處置管理辦法的通知》，並建立廢棄物管理系統，以推動廢棄物減量、回收及合規處置。我們將廢棄物分為非有害廢棄物與有害廢棄物，並執行相應的收集、儲存及處置程序。針對有害廢棄物及可回收廢棄物，我們實施特定的收集、儲存及處置流程，以確保可追溯性並符合法規要求。我們的有害廢棄物管理帳冊已獲當地相關生態環境主管機關核准，且廢棄物轉移作業均依照適用的環保要求進行。於往績記錄期內，我們所有廢棄物均依照適用法律法規進行處理，未對周邊環境造成任何重大不利影響。

廢氣排放管理方面，在生產運營過程中涉及的廢氣主要有回流焊和波峰焊加工過程產生的酸氣排放以及空調使用時製冷劑逸散，滅火器使用NaClO₃的排放等。我們嚴格遵守國家、地方相關廢氣排放標準，以「排放量低於政府允許審批量，排放濃度低於國家的排放限值」為目標，對自身產生的廢氣進行處理達標後排放，並定期出具年度監測報告，監測自身廢氣排放情況，持續採取措施減少自身的廢氣排放以減少對環境的影響。於往績記錄期，我們排放的廢氣中的各類污染物濃度均可達到《中華人民共和國國家標準大氣污染綜合排放標準》《浙江省大氣污染防治條例》等標準限值，未發生廢氣超標排放事件。

我們致力於在2027年底前將廢氣排放量及廢水排放量分別減少5%，並將固體廢棄物排放量減少2%。

	2023年	2024年	2025年
固體廢棄物排放量(噸)	7.5	15.2	17.7
廢氣排放量(噸)	2.0	4.0	4.0
廢水排放量(噸)	894.8	1,457.3	1,949.6
固體廢棄物排放密度(噸／百萬元 營收)	0.04	0.04	0.04
廢氣排放密度(噸／百萬元營收)	0.01	0.01	0.01
廢水排放密度(噸／百萬元營收)	4.3	3.7	4.3

責任同行

產品質量與服務

我們始終堅持「創新為先，製造為主，科學管理，團隊合作，持續改進，客戶滿意」的質量方針，「職責明確，部門協作，短板強化，緊迫先行，持續改進，客戶滿意」的網絡安全方針，根據IATF16949:2016《汽車生產件及相關服務件組織的質量管理體系要求》、ISO21434:2021《道路車輛網絡安全工程》，建立了完善質量治理體系，持續提高服務質量管控能力。以優質產品、合理價格及滿意服務，努力為中國汽車工業的快速健康發展做出貢獻。

業 務

為落實這些原則，我們已採納多項內部程序，包括《質量手冊》、《產品監控與測量控制程序》、《PPAP控制程序》、《FMEA控制程序》、《質量改進控制程序》及《服務管理控制程序》。這些程序旨在協助我們理解並滿足客戶對汽車生產零件、相關服務零件及車輛網路安全的要求，以維持客戶滿意度。我們已取得IATF 16949:2016品質管理系統認證，並安排由外部機構進行年度監督稽核。

我們亦重視客戶反饋，致力於了解客戶的需求與期望，評估我們的產品與服務是否符合客戶要求，並針對不足之處加以改善，以推動持續提升。根據《滿意度調查控制程序》，我們的營銷中心須每年至少透過電話、電子郵件、書信往來、拜訪及第三方機構等多種渠道收集客戶滿意度資料，並運用統計工具分析結果。此流程旨在為評估產品質量與服務表現提供客觀依據，從而進一步提升客戶滿意度。我們亦已採納《產品召回管理辦法》，以標準化產品召回程序。於往績記錄期，我們並未發生任何產品召回事件，而整體客戶滿意率達94%。

可持續供應鏈

我們將ESG考量納入供應鏈管理，致力於促進透明且負責任的供應鏈環境，與供應商維持穩定且透明的關係，並支持可持續行業生態系統的發展。

供應鏈管理方面，為確保物料的供應安全、降低供應風險、選擇守法規範的商業合作夥伴、打造負責任的供應鏈、保護企業和商業合作夥伴的合法權益，我們建立了完善的供應商管理規定。我們制定了《供應商開發和管理控制程序》、《供應商績效評價管理辦法》、《負責任採購管理程序》等程序，依據此程序與辦法，對原材料、外購件、外協加工、以及其他外包供應商(含網絡安全供應商)進行管理。我們定期對供應商的資質、能力進行細緻排查，同時對其經營狀況、品質控制能力、環境安全管理等方面實施嚴格監督。

在篩選與評估供應商時，包括採購部、質量中心及研發中心在內的各部門，會從多方面對供應商進行評估，涵蓋供應商管理能力、生產能力、售後服務能力、質量系統認證、環保認證以及網絡安全系統認證等層面。

在我們的採購活動中，我們致力確保供應鏈符合社會責任、環境保護及道德合規的相關標準。根據《聯合國全球契約》、國際勞工組織標準及相關法律法規，我們已制定《負責任採購管理程序》，其中包含供應商盡職調查要求。基於合規、全鏈條責任及持續改進的原則，我們透過分級評估、能力建設支援、風險監控及信息披露等措施，管理供應商的篩選、評估、合作與終止合作。我們亦與供應商簽訂《合作夥伴可持續發展要求承諾書》。鑒於金屬材料對產品功能至關重要，此承諾書同時要求供應商確認所交付產品中的金屬原料並非源自衝突地區或非法貿易管道，並建立原料追溯系統。

展望未來，我們將持續強化供應鏈體系，提升核心供應鏈管理能力，嚴格管控庫存積壓，並透過敏捷製造提升應變能力、成本效益及產品質量。

業 務

員工發展

我們始終堅持以人為本，致力於為員工提供安全、健康、平等、有發展空間的工作環境，持續提升員工滿意度與歸屬感，實現員工與企業共同成長。

在員工權益保障方面，我們嚴格遵守《中華人民共和國勞動法》《中華人民共和國勞動合同法》等國家法律法規及國際勞工組織核心公約，堅決反對任何形式的強制勞工、童工僱傭、歧視與騷擾行為，切實保障員工合法權益。同時，我們制定了《員工手冊》、《人力資源管理程序》、《勞工權益保護管理程序》及《勞動合同管理程序》等制度，並建立正式的《申訴與投訴管理程序》，積極倡導平等僱傭，堅持同工同酬，確保員工在招聘過程中不因種族、性別、年齡、婚姻狀況、宗教信仰等因素而受到歧視，杜絕僱用童工、強迫勞動及性騷擾及任何不當行為，堅決維護每位員工的尊嚴與安全。同時，我們嚴格執行國家工時制度，合理安排工作時間。員工依法享有帶薪年休假、法定節假日、婚喪假、產假等各類假期。

此外，我們始終關注員工的職業發展，建立公平、公正的晉陞機制，構建科學的員工培訓體系，為員工提供廣闊的職業發展空間。我們制定了《人力資源管理程序》《科技人員培養進修制度》等制度，每年制定《年度培訓計劃表》，覆蓋新員工培訓、企業文化、專業技能、管理能力等多個維度。我們通過「人員技能矩陣表」評估員工能力，並為其制定個性化職業發展規劃。在員工晉陞路徑方面，公司設立「管理序列」與「專業序列」雙重職業發展通道，員工可根據自身能力與職業規劃選擇發展路徑。晉陞機制公開透明，以績效評估和能力素質為依據，每年進行崗位等級評定與晉陞評審。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們未曾發生任何涉及童工、強迫勞動或歧視的事件，亦未接獲任何有關職場性騷擾或霸凌的投訴。我們將持續完善預防及應對機制，以協助維護員工的尊嚴與權益。

	2023年	2024年	2025年
員工總數	183	239	265
按性別劃分：			
男員工	127	175	195
女員工	56	64	70
按年齡劃分：			
50歲及以上	4	5	5
30-49歲	88	107	104
30歲及以下	91	127	156
按專業劃分：			
研發	78	100	138
管理及行政	14	22	39
財務	6	7	12
銷售	13	21	9
生產製造	72	89	67

業 務

職業健康與安全

我們高度重視員工的健康與安全，並遵守相關法律法規，包括《中華人民共和國安全生產法》、《中華人民共和國職業病防治法》、《重大危險源辨識》及《危險化學品安全管理條例》。在「遵章守法、以人為本、預防風險、安全生產」的職業健康安全方針指引下，我們已建立並持續完善職業健康與安全管理體系。為保障工作場所安全，我們已制定內部政策與程序，包括《應急計劃控制程序》、《消防器材管理規範》、《固體廢棄物管理辦法》及《化學品倉庫管理規範》。我們亦已建立緊急應變組織架構，並針對火災、水患、化學品洩漏及油品洩漏等事故制定應變計劃，以期降低營運中的職業健康與安全風險。此外，我們依照當地規定為員工繳納社會保險及住房公積金(含工傷保險)，並提供涵蓋環境、健康與安全事項的職業安全培訓，以提升員工對工作場所風險的意識。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並未發生任何重大安全事故或工傷事故，亦無任何工傷致死事件。

社區貢獻

我們始終將「立足中國、服務社區、回饋社會」視為企業可持續發展的重要組成部分，倡導「三個關懷」文化理念(關懷員工、關懷社區、關懷環境)，積極履行企業社會責任，並將社區關懷納入企業文化建設體系，推動形成全員參與、持續反饋、動態優化的社區共融機制。

教育支持方面，我們憑藉自身的技術實力與產業資源，推動技術普及與助學計劃。該等計劃包括為當地社區舉辦科技相關活動，以及支持當地中小學的科技創新教育。此外，自2016年起，我們向公眾開放創新創業平台，並為大學生、創業團隊及小型企業提供技術指導、資源共享及孵化支持。

環境保護方面，我們透過節能減排、廢棄物分類管理及資源循環利用等措施推動綠色運營，並致力提升員工及社區居民的環保意識。我們亦參與制定與智能網聯汽車相關的綠色產業標準及環保技術標準。

我們亦支持員工福利及困難幫扶計劃，並鼓勵員工參與社區志願服務，旨在將我們的關懷文化從組織內部延伸至營運所在的社區。

近年來，我們持續投入資源開展社會公益項目，於往績記錄期末發生重大社區投訴事件，並通過技術賦能、資源開放、志願服務等多種形式，切實支持社區可持續發展。展望未來，我們將持續完善社區貢獻機制，深化與社區的利益共享與價值共創，積極踐行我們「立足中國、回饋社會」的企業使命。

業 務

內部控制與風險管理

我們已精心設計一套內部控制及風險管理方法，旨在保護我們的資產，確保運營的連續性，並促進對行業法規的遵守。我們實施了一個穩健的框架，以主動識別、評估及減輕運營中各個方面的風險。該框架符合行業最佳實踐及監管要求，為我們提供了管理可能影響我們的運營、財務表現及聲譽的潛在風險的工具。

我們已制定明確界定的內部控制制度，該制度會持續更新以適應商業環境的變化及不斷演變的監管要求。該等控制措施對業務戰略實屬重要，並在監控關鍵風險領域(如財務報告、運營效率及遵守法律義務)方面發揮著關鍵作用。我們會定期進行審計及評估，以發現任何漏洞，並採取糾正措施來加強內部控制環境。該框架旨在降低與財務不準確、欺詐、監管不合規及運營效率低下相關的風險。

為確保上述合規文化融入日常工作流程，並在組織範圍內明確界定個人行為準則，我們將定期開展內部合規審查與激勵措施，嚴格落實內部問責機制，並開展合規培訓。

數據隱私、網絡安全

數據安全及保護是我們的首要任務之一。我們已制定嚴格數據保護及信息安全政策與程序，並取得相關認證，包括ISO 27001信息安全管理體系認證及ISO 21434道路車輛網絡安全工程認證，以支持我們遵守適用的數據安全、隱私及網絡安全法律法規。

作為車載智能網聯解決方案供應商，我們不會透過解決方案直接向終端用戶(即車主)收集任何資料。任何車輛運行資料的收集與處理，均嚴格依照原廠製造商的技術要求進行，且該等資料不包含任何個人身份信息。相關原廠製造商作為資料控制者，負責依法向終端用戶取得必要同意並履行適用的通知義務，而我們並不參與該同意管理流程。透過我們產品傳輸的所有資料均歸屬相關原廠製造商所有，並持續由其控制。基於法律安排，我們不會與原廠製造商分享有關資料，亦不會與其共同處理此類資料，且我們對該等資料不具備任何獨立的存取、解讀或使用權限。我們未營運任何雲端平台，亦未在業務營運中使用任何公有雲、私有雲或國有雲進行資料儲存或處理。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，除為[編纂]目的而提供董事、監事及高級管理層的必需個人資料、為原廠製造商出口至海外市場的車型提供產品認證所需資料，以及為設立及註冊海外實體而進行的必要個人資料跨境轉移外，我們的業務並無涉及任何其他形式的跨境資料轉移。我們已根據適用法律規定，就該等數據轉移活動完成相關通知及同意程序。

業 務

我們已建立涵蓋數據完整生命週期的信息安全管理體系。在存取控制方面，我們管理用戶對應用系統的存取權限，以防止未經授權存取敏感數據。在系統監控方面，我們保存網絡設備運作及用戶活動的日誌，並進行定期檢討。在備份管理方面，我們定期備份重要業務數據，並進行異地儲存。在網絡安全方面，我們實施防火牆策略及通訊加密措施。在信息分類管理方面，我們按等級對信息進行分類管理，並對機密信息採取全流程控制措施。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，據我們的中國數據顧問告知，我們在所有重大方面均已遵守有關數據私隱及網絡安全的適用法律法規。

物業

自有物業

截至最後實際可行日期，我們在杭州擁有一幅工業用地，總佔地面積約為12,336平方米。

截至最後實際可行日期，我們概無任何單項物業的賬面值佔我們總資產的15%或以上，因此，根據《上市規則》第5.01A條，我們無需在本文件載入任何估值報告。根據《公司條例(豁免公司及招股章程遵從條文)公告》第6(2)條，本文件獲豁免遵守《公司(清盤及雜項條文)條例》第342(1)(b)條中與《公司(清盤及雜項條文)條例》附表3第34(2)段相關的規定，該段要求就我們在土地或樓宇的所有權益提供估值報告。

租賃物業

截至最後實際可行日期，我們租賃的九項物業總建築面積約為8,514.8平方米，包括位於杭州、德清、上海及深圳的物業。該等租賃物業主要用於生產工廠、研發中心、區域辦事處、倉儲或其他業務支持功能。

保險

我們投購多項保險以承保日常運營中的潛在責任，如財產保險及員工意外保險。我們認為我們的保險範圍屬充足，因為我們已購買中國法律法規要求的所有強制性保單，並且根據弗若斯特沙利文的資料，該等保險符合我們所在行業的商業慣例。

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們未提出任何對我們業務或財務狀況有重大影響的保險索賠，亦未成為任何此類索賠的對象。我們認為我們的保險範圍屬充足，並且與我們經營所在司法權區的行業慣例相符。然而，我們的保險範圍可能並不總是足以覆蓋所有潛在的損失、責任或損害賠償，包括該等由意外或未投保風險引起的損失、責任或損害賠償。詳情請參閱本文件「風險因素 – 與我們的業務及行業有關的風險 – 我們投購的保險可能不足以保障我們的業務風險」。

業 務

員工

截至2026年5月31日，我們共有274名全職員工，全部位於中國內地。下表載列截至同日按部門或職能劃分的員工明細：

部門／職能	員工人數	百分比%
生產部	27	9.9
銷售部	12	4.4
採購部	12	4.4
質保部	32	11.7
技術部	149	54.4
財務部	10	3.7
行政部	32	11.7
總計	274	100.0

我們非常重視人才招聘及員工發展。我們的招聘渠道包括線上平台、校園招聘會、本地人才市場，以及內部推薦及第三方獵頭服務。所有應聘者皆會經過多階段篩選，包括視頻或現場面試以及技術評估，以確保其符合我們的工作期望及企業價值觀。

為支持員工入職及融入，我們提供系統的培訓計劃及導師制。我們亦致力於營造一個互助且平衡的工作環境。除了養老金及醫療保險等法定福利外，我們亦為非本地員工及年輕員工提供年假及搬遷支持，如免費宿舍或租房補貼。

我們的員工概無加入工會或簽訂集體談判協議。我們相信我們已與員工建立良好的僱傭關係。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們未遭遇任何罷工、停工、勞資糾紛或其他對我們的業務及運營產生重大不利影響的行動。

牌照、批准及許可證

截至最後實際可行日期，我們已取得我們在中國開展業務營運所需的所有重大牌照、批准及許可證，且該等牌照、批准及許可證仍具有十足效力。我們須不時續期該等證書、許可證及牌照，並持續監察相關法律法規的遵守情況。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們在續期牌照、批准及許可證方面並無遭遇任何重大困難。根據我們的中國法律顧問的意見，倘現行法律法規並無重大調整，且牌照續期條件並無重大不利變化，則續期我們業務經營所需牌照在法律上並不存在重大障礙。

業 務

下表載列我們目前持有的主要牌照、批准文件及許可的詳細資料：

牌照／批准／許可	頒發機構	持有證書編碼	有效期
電信設備網路存取授權 (車載無線終端)	中華人民共和國 工業和信息化部	17-E048-252371	2025年7月21日-2028年7月21日
		17-E048-251495	2025年5月19日-2028年5月19日
		17-E048-254198	2025年12月30日-2028年12月30日
		17-E048-254197	2025年12月30日-2028年12月30日
		17-E048-254206	2025年12月30日-2028年12月30日
無線電傳輸設備型式 認證證書	中華人民共和國 工業和信息化部	25C333UYC140	2025年8月1日-2030年4月30日
		25C333UY6115	2025年7月11日-2030年4月21日
		25C333UYU648	2025年12月19日-2030年12月19日
		25C333UY6216	2025年12月19日-2030年12月19日
		25C333UY0045	2025年12月19日-2030年12月19日
CCC／電信終端設備 認證	國家認證認可 監督管理委員會	2025011606801803	2025年8月11日-2030年8月10日
		2025011606803280	2025年10月20日-2030年8月4日
		2025011606820137	2025年10月23日-2030年8月5日
		2025011606823652	2025年11月5日-2030年11月4日
		2025011606838350	2025年12月29日-2030年11月3日
		2025011606838349	2025年12月29日-2030年11月3日
		2025011606838345	2025年12月29日-2030年11月3日

法律程序與合規性

我們可能會不時面臨因日常業務過程中產生的各種法律或行政索賠及法律程序。於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們未涉及任何我們認為會對我們的業務、經營業績或財務狀況產生重大不利影響的實際或未決的法律、仲裁或行政法律程序(包括任何行政處罰、破產或破產管理程序)。截至最後實際可行日期，我們並不知悉任何針對我們或任何董事且我們認為會對我們的業務、經營業績或財務狀況產生重大不利影響的未決或具威脅性的法律、仲裁或行政程序。

業 務

不合規事件

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們未涉及任何系統性不合規事件。我們未曾及並無受到單獨或合計對我們業務、財務狀況或經營業績造成重大不利影響的任何行政處罰、整改令或執法行動。我們的董事認為，下文披露的不合規事項範圍有限，已經或正在整改，不構成系統性不合規事件。

社會保險及住房公積金供款

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們並無為部分員工足額繳付規定的社會保險及住房公積金供款。具體而言，在某些情況下，相關供款未能及時作出或繳付基數低於法律法規要求的基數，並且我們委託第三方人力資源服務機構為少數員工繳付了相關供款。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，社會保險供款的差額總額分別約為人民幣1.4百萬元、人民幣2.6百萬元、人民幣3.7百萬元及人民幣2.0百萬元。截至2023年、2024年及2025年12月31日止年度及截至2026年5月31日止五個月，住房公積金供款的差額金額分別約為人民幣54千元、人民幣55千元、人民幣85千元及人民幣25千元。

根據中華人民共和國社會保險法，倘僱主未有足額及按時繳納社會保險費，主管部門可責令僱主在限期內補繳，並自欠繳之日起按日加收0.05%的滯納金。僅在僱主被責令補繳差額後，未能在規定期限內補繳的情況下，方可處以相當於欠繳金額一倍至三倍的罰款。根據住房公積金管理條例，倘僱主未有足額或按時繳存住房公積金，住房公積金管理中心可責令該僱主在限期內補繳。除全國性的住房公積金管理條例外，根據浙江省地區適用的住房公積金條例，當地主管部門還可自欠繳之日起按每日0.1%的費率向僱主追繳滯納金。僱主逾期仍不按要求繳存的，住房公積金管理中心可申請中國人民法院強制執行。根據同一規例，處以人民幣10,000元至人民幣50,000元的罰款適用於未辦理住房公積金繳存登記或賬戶設立手續，而非僅僅欠繳或逾期繳款。

基於前述情況並出於審慎起見，截至最後實際可行日期，上述社會保險及住房公積金欠繳款項的估計最大潛在風險敞口合共約為人民幣11.8百萬元，其中包括(i)約人民幣9.9百萬元的未償還欠繳金額；(ii)按相關社會保險欠繳金額每日0.05%的費率計算的滯納金約人民幣1.8百萬元；及(iii)按相關住房公積金欠繳金額每日0.1%的費率計算的滯納金約人民幣99千元。

業 務

我們的中國法律顧問認為，(其中包括)(i)於往績記錄期，我們及我們的中國附屬公司均未曾因社會保險及住房公積金繳存而受到任何行政處罰；(ii)根據我們所作出的承諾及聲明，相關機關對我們的社會保險及住房公積金繳存基數並無異議，並且我們未曾收到任何要求我們補繳相關差額的通知，且並不知悉相關主管機關有任何計劃啟動該等徵收；(iii)根據相關現行監管政策，包括《國家稅務總局關於實施進一步支持和服務民營經濟發展若干措施的通知》(稅總發[2018]174號)，稅務機關不得自行對歷史欠費進行集中清繳；(iv)根據我們的中國法律顧問與相關地方主管機關進行的匿名諮詢，在無僱員投訴的情況下，主管機關通常不會主動調查並要求補繳；及(v)我們已承諾，倘任何相關主管機關要求我們補繳差額及／或支付適用的滯納金，我們將及時全額支付。基於前述理由，董事認為，上述不合規事件並未對、且預計不會對我們的業務營運或財務狀況造成重大不利影響。

截至最後實際可行日期，我們並未收到任何行政處罰、責令整改通知、執法行動或政府通知要求我們補繳相關差額，且我們並未牽涉任何與上述事項有關的僱員糾紛或投訴。我們並未就上述差額及相關潛在風險於我們的綜合財務報表中計提任何撥備。根據董事，由於根據本公司中國法律顧問的意見，本公司被要求補繳相關差額並被處以相關滯納金或行政處罰的風險被視為甚小，因此根據適用會計準則，認為無需計提撥備，故並無計提任何撥備。

對於上述事項，我們已採取並將繼續採取整改措施，包括審查歷史供款記錄和繳費基數、按要求進行補繳供款、以及確保新聘用員工依據適用法律法規及時參加社會保險和住房公積金計劃。我們也加強了內部控制措施，指定人力資源和財務部門專人負責定期核對員工名冊、薪資記錄、供款繳付基數與實際供款金額、對特殊供款安排實施內部審查程序，並定期進行合規審查，以及與相關主管機關及顧問保持溝通。

2025年7月31日，最高人民法院發佈《最高人民法院關於審理勞動爭議案件適用法律問題的解釋(二)》，自2025年9月1日起施行。據我們了解，該解釋(二)明確(其中包括)，用人單位與勞動者約定不繳付社會保險供款的協議或承諾無效，用人單位未依法繳付社會保險供款的，勞動者可以在一定條件下依據適用法律解除勞動關係並主張經濟補償。根據本公司中國法律顧問的意見，解釋(二)並未創設任何新類別的行政處罰，亦未擴大根據中國現行社會保險法律及法規原本適用的法定後果。鑒於(其中包括)(i)截至最後實際可行日期，我們並無就上述事項收到任何行政處罰、整改命令或執法行動；(ii)並無任何已知與上述事項有關的僱員投訴或糾紛；及(iii)我們承諾，倘主管機關要求，將及時補繳任何差額並支付任何適用的滯納金，預計解釋(二)不會對我們的業務經營或財務狀況產生重大不利影響。

業 務

獎項與表彰

於往績記錄期及直至最後實際可行日期，我們的產品、解決方案及運營均獲得諸多獎項及表彰。下表載列我們所獲得的一些重要獎項及表彰的詳情：

獎項／表彰	頒發單位	獲獎年份
國家高新技術企業	浙江省經濟和信息化廳、浙江省財政廳、國家稅務總局浙江省稅務局	2018年至2026年
優秀供應商	奇瑞商用車(安徽)有限公司	2026年及2025年
智能汽車供應鏈出海領航獎	高工智能汽車研究院	2025年
質量表現優勝獎	國際汽車質量標準協會	2025年
中國智能電動汽車核心零部件100強	電車人	2025年
優秀供應商	江西江鈴集團新能源汽車有限公司	2025年
中國智能電動汽車核心零部件100強	電車人	2024年
最佳支持獎	奇瑞新能源2023生態夥伴大會	2023年
工信部2023第五批「專精特新小巨人」企業	中華人民共和國工業和信息化部	2023年
浙江省省級研發中心	浙江省經濟和信息化廳	2023年